

Usługa - Kompleksowe szkolenie z zakresu: fotowoltaika, magazynowanie energii. Montaż, projektowanie, dobór instalacji, analiza potrzeb klienta. Uprawnienia elektroenergetyczne. Akredytacja UDT. Usługa z egzaminem.



4.5/5 z 381 ocen

Kompleksowe szkolenie z zakresu: fotowoltaika, magazynowanie energii. Montaż, projektowanie, dobór instalacji, analiza potrzeb klienta. Uprawnienia elektroenergetyczne. Akredytacja UDT. Usługa z egzaminem.

Numer usługi: 2022/09/26/9681/1538159

Dostawca usług: **ON SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ**

Miejsce usługi: **Gdańsk**

Dostępność: **Usługa otwarta**

Forma świadczenia: **mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)**

Status usługi: **opublikowana**

PLN

6 160,00 zł netto za osobę

6 160,00 zł brutto za osobę

85,56 zł netto za osobogodzinę

85,56 zł brutto za osobogodzinę



Rodzaj
Usługa szkoleniowa



Kategoria / Podkategoria
Techniczne / Pozostałe techniczne



Dofinansowanie
Tak



od 01.12.2022
do 15.12.2022

Informacje o usłudze

Sposób dofinansowania:

wsparcie dla osób indywidualnych
wsparcie dla przedsiębiorców i ich pracowników

Szkolenie skierowane są do osób, które:

Grupa docelowa usługi:

- chcą ubiegać się o wydanie **Certyfikatu instalatora OZE w zakresie systemów fotowoltaicznych;**
- **chcą zdobyć świadectwo kwalifikacyjne w zakresie pomiarów dla grupy GI -uprawnienia elektroenergetyczne.**
- chcą poszerzyć zakres prowadzonej działalności;
- chcą uzyskać gruntowną wiedzę w zawodzie montera i projektanta instalacji PV;
- interesują się tematyką OZE, w tym instalacji fotowoltaicznych, elektryką i energetyką oraz chcą poszerzyć wiedzę z tego zakresu;
- chcą poszerzyć zakres prowadzonej działalności o innowacyjne rozwiązania w oparciu o odnawialne źródła energii, w tym instalacji fotowoltaicznych;
- szkolenie realizowane jest od podstaw i nie jest wymagane od uczestnika żadne doświadczenie aby przystąpić do kursu.
- kurs dedykowany jest również dla osób zainteresowanych tematyką stacji ładowania pojazdów elektrycznych w tym ze źródeł OZE.

Minimalna liczba uczestników: 1

Maksymalna liczba uczestników: 20

Data zakończenia rekrutacji: 30-11-2022

Ramowy program usługi**UPRAWNIENIA ENERGETYCZNE GRUPA I****URZĄDZENIA, INSTALACJE I SIECI ELEKTROENERGETYCZNE WYTWARZAJĄCE, PRZETWARZAJĄCE, PRZESYŁAJĄCE I ZUŻYWAJĄCE ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ**

1. Budowa oraz zasady doboru i stosowania wybranych urządzeń instalacji lub sieci elektroenergetycznych o napięciu do 1 kV
2. Zasady prawidłowego wykonywania instalacji elektroenergetycznych
3. Przepisy dotyczące zakresu działania URE
4. Zasady przyłączania urządzeń
5. Przepisy dotyczące przyłączania instalacji i urządzeń do sieci
6. Wymagania dotyczące prowadzenia dokumentacji technicznej i eksploatacyjnej
7. Zakres i terminy wykonywania podstawowych czynności podczas eksploatacji urządzeń instalacji i sieci elektroenergetycznych, przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa pracy
8. Zasady uwalniania porażonych spod napięcia oraz udzielania pierwszej pomocy, organizacja ochrony przeciwpożarowej, sprzęt przeciwpożarowy i sposób jego użycia.

FOTOWOLTAIKA. MONTAŻ, PROJEKTOWANIE I DOBÓR INSTALACJI**1. ZAGADNIENIA OGÓLNE: DOKUMENTY ODNIESIENIA DOTYCZĄCE STOSOWANIA SYSTEMÓW FOTOWOLTAICZNYCH**

- 1.1. Przepisy krajowe oraz polskie normy dotyczące stosowania i wykorzystywania fotowoltaiki
 - 1.1.1. Podstawy prawne i cel wprowadzania systemu certyfikacji instalatorów
 - 1.1.2. Prawa i obowiązki certyfikowanego instalatora mikroinstalacji i małych instalacji fotowoltaicznych; warunki uzyskania, odnawiania i utraty certyfikatu
- 1.2. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz środowiska stosowane w czasie instalowania – identyfikacja zagrożeń

2. PODSTAWOWE WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I ZASADA DZIAŁANIA SYSTEMÓW FOTOWOLTAICZNYCH

- 2.1. Ogniwo słoneczne – budowa i zasada działania
 - 2.1.1. Konwersja fotowoltaiczna – podstawy fizyczne; struktura i charakterystyka techniczna ogniw fotowoltaicznych
 - 2.1.2. Struktura i charakterystyka technicznych modułów fotowoltaicznych
- 2.2. Rodzaje ogniw i modułów fotowoltaicznych
 - 2.2.1. Ogniwa z krzemu monokrystalicznego
 - 2.2.2. Ogniwa z krzemu polikrystalicznego
 - 2.2.3. Ogniwa z krzemu cienkwarstwowego (amorficzne, mikrokryształiczne)
 - 2.2.4. Ogniwa cienkwarstwowe: typu CIS (chalkopirytowe), typu CIGS (z mieszaniny miedzi, indu, galu, seleny), typu CdTe (z tellurku kadmu) i inne (w szczególności typu: DSSC (barwnikowe), organiczne, polimerowe)
- 2.3. Rodzaje systemów fotowoltaicznych
 - 2.3.1. Systemy wydzielone i autonomiczne
 - 2.3.2. Systemy podłączone do sieci energetycznej z magazynowaniem i bez magazynowania energii elektrycznej
 - 2.3.3. Systemy mieszane (hybrydowe)
 - 2.3.4. Systemy fotowoltaiczne zintegrowane z budynkami i konstrukcjami budowlanymi (BIPV) – na dachach, elewacjach jako szklane dachy itp. rozwiązania, systemy nieintegrowane (BAPV)
- 2.4. Urządzenia i elementy systemów fotowoltaicznych
 - 2.4.1. Akumulatory w autonomicznych systemach fotowoltaicznych
 - 2.4.2. Regulatory ładowania
 - 2.4.3. Typy falowników/inwerterów w systemach fotowoltaicznych
 - 2.4.4. Elementy instalacyjne (w szczególności kabel, złącza, wyłączniki bezpieczniki)
 - 2.4.5. Zabezpieczenia i ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa w systemach fotowoltaicznych
 - 2.4.6. Sposoby montażu konstrukcji wsporczych i profili mocujących moduły fotowoltaicznych

FOTOWOLTAIKA. MONTAŻ, PROJEKTOWANIE I DOBÓR INSTALACJI**4. MONTAŻ I REGULACJA INSTALACJI SYSTEMÓW FOTOWOLTAICZNYCH**

- 4.1. Plan instalacji (string plan)
- 4.2. Narzędzia i wyposażenie do montażu
- 4.3. Zasady praktyczne wykonywania instalacji, dobór i wymiarowanie przewodów oraz kabli

4.4. Konfigurowanie i uruchamianie systemów fotowoltaicznych

4.4.1. Konfigurowanie parametrów i komunikacji z regulatorem ładowania oraz falownikiem sieciowym

4.4.2. Montaż modułów fotowoltaicznych na przykładowych konstrukcjach wsporczych

4.4.3. Montaż i uruchomienie systemu autonomicznego

4.4.4. Montaż i uruchomienie systemu podłączanego do sieci

4.5. Współpraca z akumulatorami w systemach autonomicznych

4.6. Ograniczenie przyjęć

4.7. Instalacja odgromowa oraz instalacja uziemienia

4.8. Montaż systemów fotowoltaicznych zintegrowanych z budynkiem i konstrukcjami budowlanymi (BIPV) i systemów niezintegrowanych (BAPV)

4.9. Analiza typowych błędów montażowych

4.10. Warunki odbioru i dokumentacji technicznych instalacji

5. WYDAJNOŚĆ SYSTEMÓW FOTOWOLTAICZNYCH

5.1. Charakterystyki prądowo-napięciowe modułów; punkt mocy maksymalnej

5.2. Czynniki mające wpływ na wydajność pracy instalacji

5.3. Ocena pracy systemu – porównanie złożonych i rzeczywistych parametrów pracy instalacji

6. CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z MODERNIZACJĄ I UTRZYMANIEM SYSTEMÓW FOTOWOLTAICZNYCH

6.1. Program utrzymania

6.2. Analiza typowych błędów związanych z modernizacją i utrzymaniem instalacji w należyтым stanie technicznym

6.3. Rodzaje typowych zakłóceń i awarii systemów fotowoltaicznych

6.4. Monitorowanie właściwości systemu fotowoltaicznego

6.4.1. Ocena wydajności instalacji i stanu jej poszczególnych elementów

6.4.2. Badanie termowizyjne; cel i warunki wykonywania tego rodzaju badań

FOTOWOLTAIKA. MONTAŻ, PROJEKTOWANIE I DOBÓR INSTALACJI

PODSUMOWANIE WIADOMOŚCI

1. Utrwalenie wiedzy z całego cyklu szkoleniowego
2. Poruszenie najbardziej problematycznych zagadnień uznanych przez grupę w wyniku dyskusji
3. Panel dyskusyjny

FOTOWOLTAIKA. MONTAŻ, PROJEKTOWANIE I DOBÓR INSTALACJI

3. ZASADY DOBORU/ PROJEKTOWANIA SYSTEMÓW FOTOWOLTAICZNYCH

3.1 Wybór rozwiązań technicznych

3.1.1. Określanie miejsca lokalizacji, kierunku i nachylenia ogniwa słonecznego, nasłonecznienia, warunków klimatycznych oraz metod/technik instalacyjnych w zależności od miejsca montażu

3.1.2. Miejsce dostępu dla instalacji (powierzchnia, ustawienie względem horyzontu i kierunku geograficznego południa)

3.1.3. Elementy zacieniające; wpływ zacieniania na wydajność instalacji; diody bocznikujące

3.1.4. Zagadnienia wytrzymałości w przypadku budynków (dachy, fasady)

3.2. Pozyskiwanie i przetwarzanie danych pogodowych

3.3. Autonomiczne systemy fotowoltaiczne

3.3.1. Przykłady systemów autonomicznych

3.3.2. Elementy systemów autonomicznych i ich rola w systemie

3.3.3. Zasilanie awaryjne

3.4. Podłączenie systemu fotowoltaicznego do sieci energetycznej

3.4.1. Obliczanie powierzchni systemu i liczby modułów oraz wielkości znamionowych systemów, niezbędnych podsystemów i urządzeń oraz odpowiedniego osprzętu

3.4.2. Dobór falownika/inwertera; funkcje bezpieczeństwa falownika/inwertera; określenie sprawności falownika/inwertera

3.4.3. Dopasowanie generatora fotowoltaicznego do falownika/inwertera

3.5. Polskie normy oraz specyfikacje techniczne związane z grupą techniczną

PRZYGOTOWANIE DO EGZAMINU UDT

PRZYPOMNIENIE WIEDZY Z SYSTEMÓW FOTOWOLTAICZNYCH - CERTYFIKACJA URZĘDU DOZORU TECHNICZNEGO

1. Podstawy stosowania systemów PV
2. Zagadnienia prawne i opcje finansowania;
3. Podstawowe właściwości fizyczne i zasady działania systemów PV
4. Zasady doboru systemów PV
5. Montaż i regulacja instalacji fotowoltaicznej
6. Wydajność systemów PV
7. Czynności związane z modernizacją i utrzymaniem systemów PV

MAGAZYNY ENERGII część 1z3

MAGAZYNY ENERGII ELEKTRYCZNEJ- INFORMACJE PODSTAWOWE

1. Analiza stanu techniki - możliwe formy magazynowania energii elektrycznej

2. Akt prawne związane z magazynowaniem energii

RODZAJE, DZIAŁANIE I WŁAŚCIWOŚCI AKUMULATORÓW STOSOWANYCH W MAGAZYNACH ENERGII ELEKTRYCZNEJ

1. Charakterystyka wybranych ogniw elektrochemicznych
2. Wymagania ogólne stawiane akumulatorom stosowanym w systemach odnawialnych źródłach energii
3. Analiza parametrów wybranych typów akumulatorów. Zasada działania i właściwości akumulatorów wykorzystywanych w magazynach energii elektrycznej

MAGAZYNY ENERGII część 2z3

EKSPLOATACJA MAGAZYNÓW ENERGII ELEKTRYCZNEJ

1. Charakterystyka wybranych ogniw elektrochemicznych
2. Wymagania ogólne stawiane akumulatorom stosowanym w systemach odnawialnych źródłach energii
3. Analiza parametrów wybranych typów akumulatorów. Zasada działania i właściwości akumulatorów wykorzystywanych w magazynach energii elektrycznej

MAGAZYNY ENERGII część 3z3

DOBÓR MAGAZYNÓW ENERGII - PRZYKŁADY OBLICZENIOWE

1. Wymagania dotyczące warunków przyłączania magazynów energii współpracujących z siecią
2. Indywidualizacja podejścia do każdego projektu magazynu energii współpracującego z OZE
3. Wybór falownika współpracującego z baterią akumulatorów
4. Przykład doboru i obliczenia parametrów magazynu energii dla istniejącej i nowo: projektowanej instalacji OZE:
 1. wybór technologii akumulatora dla magazynu energii
 2. dobór pojemności użytkowej magazynu, określenie mocy znamionowej i chwilowej mocy maksymalnej
 3. określenie głębokości rozładowania baterii akumulatorów
 4. określenie sprawności systemu
 5. określenie żywotności systemu
 6. dobór systemu kontrolno-pomiarowego instalacji

Harmonogram usługi

<u>Przedmiot / temat zajęć</u>	<u>Data realizacji zajęć</u>	<u>Godzina rozpoczęcia</u>	<u>Godzina zakończenia</u>	Liczba godzin	Forma stacjonarna
UPRAWNIENIA ENERGA.GRUPA I:URZĄDZENIA, INSTALACJE I SIECI ELEKTROENER.WYTWARZAJĄCE, PRZETWARZAJĄCE, PRZESYŁAJĄCE I ZUŻYWAJĄCE ENERGIĘ ELEK.- wykład, prezentacja- zajęcia teoretyczne – tryb zdalny	01-12-2022	09:00	15:00	06:00	Nie
UPRAWNIENIA ENERGETYCZNE-egzamin	01-12-2022	15:00	17:00	02:00	Nie
PV. MONTAŻ, PROJEKTOWANIE I DOBÓR INSTALACJI: DOKUMENTY ODNIESIENIA DOTYCZĄCE STOSOWANIA SYSTEMÓW PV,WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I ZASADA DZIAŁANIA PV – wykład, prezentacja- zajęcia teoretyczne-tryb zdalny	02-12-2022	09:00	17:00	08:00	Nie
FOTOWOLTAIKA. MONTAŻ, PROJEKTOWANIE I DOBÓR INSTALACJI ZASADY DOBORU/ PROJEKTOWANIA SYSTEMÓW FOTOWOLTAICZNYCH -ćwiczenia, rozwiązywanie zadań- zajęcia teoretyczno-praktyczne - tryb zdalny	03-12-2022	09:00	17:00	08:00	Nie

MONTAŻ I REGULACJA INSTALACJI PV, WYDAJNOŚĆ PV, CZYNNOSCI ZWIĄZANE Z MODERNIZACJĄ I UTRZYMANIEM PV- montaż w praktyce - zajęcia praktyczne - tryb stacjonarny	06-12-2022	09:00	17:00	08:00	Tak
PODSUMOWANIE WIADOMOŚCI- utrwalenie wiedzy, poruszenie najbardziej problematycznych zagadnień- panel dyskusyjny- zajęcia teoretyczno-praktyczne - tryb stacjonarny	07-12-2022	09:00	17:00	08:00	Tak
PRZYGOTOWANIE DO EGZAMINU UDT – rozwiązywanie zadań, ćwiczenia, panel dyskusyjny- zajęcia teoretyczno-praktyczne	09-12-2022	09:00	17:00	08:00	Nie
MAGAZYNY ENERGII część 1z3	13-12-2022	09:00	17:00	08:00	Nie
MAGAZYNY ENERGII część 2z3	14-12-2022	09:00	17:00	08:00	Nie
MAGAZYNY ENERGII część 3z3	15-12-2022	09:00	17:00	08:00	Nie

Główny cel usługi

Cel edukacyjny

Szkolenie ma na celu przygotowanie uczestnika do wykonywania pracy w charakterze instalatora systemów fotowoltaicznych.

Kurs stanowi przygotowanie do egzaminu na certyfikowanego instalatora systemów fotowoltaicznych realizowanego przez Urząd Dozoru Technicznego.

Szkolenie przygotowuje uczestnika również do egzaminu kwalifikacyjnego na tzw. uprawnienia elektryczne -pomiaru, GI.

Efekty uczenia się

Po ukończeniu szkolenia uczestnik:

- posiada niezbędną wiedzę teoretyczną z zakresu budowy i instalacji systemów PV;
- ma rozeznanie w zakresie aktualnie obowiązujących przepisów oraz rozwiązań technicznych stosowanych przy montażu i eksploatacji systemów PV;
- potrafi zastosować nabytą wiedzę w praktyce, w zakresie montażu, obsługi, konserwacji, naprawy i przeglądów okresowych urządzeń instalacji OZE;
- pozytywny wynik egzaminu na tzw. uprawnienia elektryczne - GRUPA I skutkuje nabyciem świadectwa kwalifikacyjnego wraz z pomiarami.
- posiada niezbędną wiedzę w tematyce stacji ładowania pojazdów elektrycznych w tym ze źródeł OZE.

Ponadto, po ukończeniu kursu uczestnik otrzymuje:

Zaświadczenie zgodne z Rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 9 maja 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków udzielania akredytacji organizatorom szkoleń w zakresie odnawialnych źródeł energii oraz szkoleń i egzaminów dla osób ubiegających się o wydanie lub przedłużenie ważności certyfikatu. Zaświadczenie jest podstawą przyjęcia na egzamin z systemów fotowoltaicznych w Urzędzie Dozoru Technicznego.

W wyniku ukończenia kursu uczestnicy rozwiną następujące kompetencje społeczne: umiejętność pracy zespołowej, samokształcenia się, nabędą wiedzę o podstawowych zasadach kultury i etyki pracy obowiązującej w zawodzie instalatora systemów fotowoltaicznych oraz nauczą się prawidłowo identyfikować i rozstrzygać problemy związane z wykonywaniem zawodu.

Sposób weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Efekty kształcenia zostaną zweryfikowane egzaminem państwowym przed komisją energetyczną z GRUPY I- uprawnienia elektryczne-pomiary.

Czy usługa prowadzi do nabycia kompetencji? Tak

Kwalifikacje

Czy usługa pozwala na zdobycie innych kwalifikacji?

Uznawane kwalifikacje

Pytanie 3: Czy dokument potwierdza uprawnienia do wykonywania zawodu na danym stanowisku (tzw. uprawnienia stanowiskowe, np.: operator koparki) i został wydany po przeprowadzeniu walidacji?

Świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji Grupa 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną.

Warunki uznania kwalifikacji

Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację

Energetyczna Komisja Kwalifikacyjna

Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR

Nie

Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego

Komisja Kwalifikacyjna powołana przez URE

Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR

Nie

Podstawa prawna dla Podmiotów/kategorii Podmiotów

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

Cena

Koszt przypadający na 1 uczestnika netto

6 160,00 zł

Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto

6 160,00 zł

Koszt osobogodziny netto

85,56 zł

Koszt osobogodziny brutto

85,56 zł

w tym koszt walidacji netto

602,00 zł

w tym koszt walidacji brutto

602,00 zł

w tym koszt certyfikowania netto

0,00 zł

w tym koszt certyfikowania brutto

0,00 zł

Adres realizacji usługi

ul. Mikołaja Reja 25, 80-870 Gdańsk, woj. pomorskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja

- Wi-fi
- Udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami

Zajęcia poprowadzą



Jacek Sitek

Z wykształcenia elektronik . Doświadczenie handlowe oraz w dziedzinie zarządzania zdobywał pracując przez wiele lat w międzynarodowych koncernach m.in. R. J. Reynolds Tobacco, Coty, ECOLAB, Werner & Mertz. Jako Dyrektor Regionalny, tworzył struktury organizacyjne i handlowe regionalnego oddziału PTE Big Banku Gdańskiego { ego } gdzie zarządzał 120 osobowym działem handlowym. Od 2018r., związany z branżą fotowoltaiczną, jako Handlowiec, Koordynator Realizacji oraz Krajowy Koordynator Techniczny. Certyfikowany Praktyk Neurolingwistycznego Programowania (NLP) .Nowatorski sposób prowadzenia treningów sprawia , że uczestnicy jego szkoleń doskonale bawią się w trakcie nawet bardzo intensywnych zajęć. Charyzmatyczny a zarazem ujmujący sposób bycia Jacka oraz bezpośrednie , praktyczne i pełne humoru podejście do wykonywanego zadania jest najlepszą jego rekomendacją.



Marcin Stanoch

Przeprowadzone szkolenia:

Czerwiec 2018 - szkolenie montera i projektanta instalacji fotowoltaicznych na potrzeby projektu pn. „Stawiamy na

fachowców” w Zespole Szkół Zawodowych im. Jana III Sobieskiego w Przeworsku

Grudzień 2018 - szkolenie projektanta instalacji fotowoltaicznych przy użyciu oprogramowania PV SOL 2018

Premium w ramach projektu w ramach projektu nr POWR.03.01.00-00-K072/16-00 „Rozwój kluczowych

kompetencji oczekiwanych przez pracodawców u studentów i studentek Wydziału Biologiczno-Rolniczego

Uniwersytetu Rzeszowskiego”

Wrzesień 2019 - szkolenie projektanta instalacji fotowoltaicznych przy użyciu oprogramowania PV SOL 2018

Premium w ramach projektu w ramach projektu nr POWR.03.01.00-00-K072/16-00 „Rozwój kluczowych

kompetencji oczekiwanych przez pracodawców u studentów i studentek Wydziału Biologiczno-Rolniczego

Uniwersytetu Rzeszowskiego”

Lipiec 2019 - szkolenie montera i projektanta inistalacji fotowoltaicznych na potrzeby potrzeby projektu pn.

„Stawiamy na fachowców” w Zespole Szkół Zawodowych im. Jana III Sobieskiego w Przeworsku Szkolenia dla firmy On Sp. z o.o. :

od Styczeń 2019 do chwili obecnej - prowadzenie szkoleń z zakresu montażu, doboru i projektowania instalacji fotowoltaicznych

Kontakt



Magdalena Peiris

email: audyt@on-eco.pl

tel: (+48) 513 429 154

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników kursu otrzymuje:

- podręcznik instalatora,
- oprogramowanie do projektowania instalacji fotowoltaicznych

- prezentacje multimedialne
- zestaw sprawdzający wiedzę zawierający przykładowe pytania i zadania z rozwiązaniami

Materiały zostaną przekazane podczas zajęć praktycznych.

Warunki uczestnictwa

Poprawne zarejestrowanie się na usługę za pomocą platformy BUR.

Informacje dodatkowe

Na cenę usługi składa się:

- koszt szkolenia;
- koszt egzaminu państwowego na uprawnienia elektronenergetyczne, Grupa I-pomiary.

Informujemy, iż usługa będzie nagrywana na potrzeby usługodawcy i korzystającego z usługi jak również na potrzeby monitoringu, kontrolioraz w celu utrwalenia efektów kształcenia. Wykorzystanie nagrania na inne cele niż monitoring i kontrola, wymaga pozyskania przez Usługodawcę zgody Uczestnika.

Przerwy w trakcie zajęć:

10.30-10.45: przerwa 15 min

12.30-13.00: przerwa obiadowa 30 min

14.30-14.45 : przerwa 15 min

16.00-16.15 : przerwa 15 min

Warunki techniczne

Warunki techniczne

- Rodzaj platformy : <https://zoom.us/>

Wymagania sprzętowe: dla PC, Mac, Linux

- Połączenie internetowe - szerokopasmowe przewodowe lub bezprzewodowe (3G lub 4G / LTE)
- Głośniki i mikrofon - wbudowane, wtyk USB lub bezprzewodowy Bluetooth
- Kamera internetowa lub kamera internetowa HD - wbudowana, wtyczka USB lub:
- Kamera HD lub kamera HD z kartą przechwytyjącą wideo
Uwaga : Zapoznaj się z listą obsługiwanych urządzeń .
- Oprogramowanie kamery wirtualnej do użytku z oprogramowaniem do transmisji, takim jak kamery OBS lub IP
Uwaga : w przypadku systemu macOS wymagany jest klient Zoom 5.1.1 lub nowszy .

OBSŁUGIWANE SYSTEMY OPERACYJNE

- macOS X z systemem macOS 10.9 lub nowszym
- Windows 10 *
Uwaga : urządzenia z systemem Windows 10 muszą działać w systemie Windows 10 Home, Pro lub Enterprise. Tryb S nie jest obsługiwany.
- Windows 8 lub 8.1
- System Windows 7
- Ubuntu 12.04 lub nowszy
- Mint 17.1 lub nowszy
- Red Hat Enterprise Linux 6.4 lub nowszy
- Oracle Linux 6.4 lub nowszy
- CentOS 6.4 lub nowszy
- Fedora 21 lub nowsza
- OpenSUSE 13.2 lub nowszy
- ArchLinux (tylko 64-bitowy)