



## Kurs Instalator systemów klimatyzacji.

Numer usługi 2024/10/18/165576/2368036

3 600,00 PLN brutto

3 600,00 PLN netto

90,00 PLN brutto/h

90,00 PLN netto/h

"GRUPA  
EDUKACYJNA  
AKTYWNE  
SZKOLENIA  
SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ"

Brak ocen dla tego dostawcy

📍 Piotrków Trybunalski / stacjonarna

🗂 Usługa szkoleniowa

🕒 40 h

📅 22.02.2025 do 22.03.2025

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Pozostałe techniczne
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Usługa adresowana do uczestników, którzy chcą zdobyć kompetencje zawodowe, które z pewnością w przyszłości pomogą uczestnikowi zdobyć specjalistyczne zewnętrzne certyfikaty w tym zakresie.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	8
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	14
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	14-02-2025
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	40
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Znak Jakości TGLS Quality Alliance

## Cel

### Cel edukacyjny

Celem kursu jest kompleksowe przygotowanie uczestnika do praktycznego montażu instalacji systemów klimatyzacji. Uczestnik uzyska odpowiednie wprowadzenie dotyczące klimatyzatorów i urządzeń chłodniczych. Zajęcia teoretyczne oraz praktyczne poruszają w głównej mierze zagadnienia jak: połączenia kielichowe, lutowanie, próby szczelności, montaż i serwisowanie instalacji klimatyzacyjnych i urządzeń chłodniczych, pomiary przegrzania czynnika chłodniczego itp.

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

<b>Efekty uczenia się</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Metoda walidacji</b>
Stosowanie przepisów prawne, ppoż oraz bhp dotyczących instalacji systemów klimatyzacji	Znajomość aktualnych norm, przepisów oraz standardów dotyczących instalacji systemów klimatyzacji.	Test teoretyczny
Posiadanie wiedzy na temat rodzajów klimatyzatorów, ich budowy oraz działania systemów klimatyzacyjnych	Znajomość rodzajów klimatyzatorów, ich budowy oraz działania systemów klimatyzacyjnych	Test teoretyczny
Posiadanie wiedza na temat odpowiedniego doboru systemy klimatyzacji do warunków architektonicznych, z uwzględnieniem walorów estetycznych i ergonomicznych oraz zasad bezpieczeństwa	Umiejętność zaplanowania poprawnego montażu systemu klimatyzacji z zachowaniem norm bezpieczeństwa	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach symulowanych
Praktyczna umiejętność wykonania połączenia systemów klimatyzacji	Samodzielne wykonanie zadań praktycznych w warunkach symulowanych przy jednoczesnej obserwacji osoby prowadzącej	Obserwacja w warunkach symulowanych

## **Kwalifikacje**

### **Kompetencje**

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### **Warunki uznania kompetencji**

**Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?**

Dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji to m.in. zaświadczenie o ukończeniu kursu, które zawiera opis efektów uczenia się.

**Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?**

Tak, zaświadczenie o ukończeniu kursu potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji.

**Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?**

Tak, proces walidacji jest prowadzony przez inną osobę aniżeli proces kształcenia. Zaświadczenie o ukończeniu kursu zawiera informację, dotyczącą walidacji, która realizowana jest przez osobę nie związaną z procesem kształcenia.

## Program

Kurs skierowany jest do wszystkich osób zainteresowanych zdobyciem nowych oraz poszerzeniem dotychczasowych kompetencji z dziedziny montażu klimatyzacji. Kurs przygotowuje teoretycznie oraz praktycznie do pracy związanej z instalacją klimatyzacji, dając solidne podstawy, niezbędne do wykonywania usług na wysokim poziomie. Podczas szkolenia zostaną omówione ogólne zasady dotyczące przepisów prawnych, zasad ppoż oraz bhp związanych z instalacją systemów klimatyzacji. Po ukończeniu szkolenia, uczestnik zdobędzie umiejętności teoretyczne i praktyczne, związane m.in. z odczytywaniem dokumentacji dotyczącej instalacji klimatyzacji, montażem urządzeń, prowadzeniem serwisu oraz kontrolą działania urządzeń, a także prowadzenia napraw i konserwacji istniejących klimatyzacji. Dodatkowo uczestnik kursu zdobędzie wiedzę dotyczącą optymalizacji systemów poprzez odpowiedni dobór komponentów oraz wiedzę na temat dokonywania wyceny robót związanych z instalacją. Szkolenie składa się z części teoretycznej oraz praktycznej, dzięki czemu uczestnik zdobywa wiedzę niezbędną do przystąpienia do egzaminów kwalifikacyjnych uprawniających do samodzielnej pracy, dodatkowo zdobywając cenną wiedzę praktyczną od trenerów działających w branży od lat. Po ukończeniu kursu uczestnik zdobędzie kompleksowe przygotowanie do wykonywania zawodu instalatora systemów klimatyzacyjnych poprzez uzyskanie wiedzy praktycznej i teoretycznej na temat bezpiecznego i prawidłowego instalowania klimatyzacji.

### Zagadnienia ogólne

- cel szkolenia
- przepisy prawne dotyczące stosowania i wykorzystywania klimatyzacji
- przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej oraz środowiska
- przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy stosowane podczas instalowania

### Klimatyzator i jego rodzaje

- klimatyzatory typu kompakt
- klimatyzatory typu split
- klimatyzatory typu multisplit
- systemy VRF

### Budowa klimatyzatora

- budowa i skład jednostki wewnętrznej
- budowa i skład jednostki zewnętrznej
- budowa części freonowej
- budowa układu skroplin

### Zasada działania klimatyzatora

- omówienie procesów mechanicznych klimatyzatora
- omówienie połączeń elektrycznych klimatyzatora
- omówienie procesów fizycznych zachodzących w jednostce
- czynniki i jego rodzaje

### Odpowiedni dobór urządzenia do pomieszczenia chłodzonego oceniana na podstawie

- zapotrzebowanie energetyczne budynku
- przeznaczenie pomieszczeń
- technologię wykonania budynku
- liczbę i wielkość przeszkleń
- usytuowanie względem stron świata.

### Zasady montażu instalacji klimatyzacyjnej

- usytuowanie jednostek z zapewnieniem dostępu serwisowego
- estetyka wykonania
- redukcja hałasu
- wydajność
- bezpieczeństwo

### Montaż instalacji klimatyzacyjnej

- trasowanie
- montaż jednostki wewnętrznej oraz zewnętrznej
- przygotowanie rur chłodniczych
- podłączenie komunikacyjne oraz zasilające jednostek
- test szczelności układu
- wykonanie próżni
- wprowadzenie czynnika do układu

### Zajęcia praktyczne

- zapoznanie się ze sprzętem niezbędnym do prawidłowego montażu
- cięcie, kielichowanie oraz lutowanie twarde rur chłodniczych
- łączenie przewodów chłodniczych oraz ich izolowanie
- wykonanie ciśnieniowej próby szczelności
- wykonanie próżni w układzie klimatyzacji

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 15</b> Zagadnienia ogólne.	Sławomir Bednarski	22-02-2025	09:00	13:00	04:00
<b>2 z 15</b> Klimatyzator i jego rodzaje.	Grzegorz Sopala	22-02-2025	13:00	15:00	02:00
<b>3 z 15</b> Klimatyzator i jego rodzaje.	Marek Witowski	22-02-2025	15:00	17:00	02:00
<b>4 z 15</b> Budowa klimatyzatora.	Grzegorz Sopala	01-03-2025	09:00	11:00	02:00
<b>5 z 15</b> Budowa klimatyzatora.	Marek Witowski	01-03-2025	11:00	13:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 15 Zasada działania klimatyzatora.	Grzegorz Sopala	01-03-2025	13:00	15:00	02:00
7 z 15 Zasada działania klimatyzatora.	Marek Witowski	01-03-2025	15:00	17:00	02:00
8 z 15 Odpowiedni dobór urządzenia do pomieszczenia chłodzonego.	Grzegorz Sopala	08-03-2025	09:00	11:00	02:00
9 z 15 Odpowiedni dobór urządzenia do pomieszczenia chłodzonego.	Marek Witowski	08-03-2025	11:00	13:00	02:00
10 z 15 Zasady montażu instalacji klimatyzacyjnej.	Grzegorz Sopala	08-03-2025	13:00	15:00	02:00
11 z 15 Zasady montażu instalacji klimatyzacyjnej.	Marek Witowski	08-03-2025	15:00	17:00	02:00
12 z 15 Montaż instalacji klimatyzacyjnej.	Grzegorz Sopala	15-03-2025	09:00	13:00	04:00
13 z 15 Montaż instalacji klimatyzacyjnej.	Marek Witowski	15-03-2025	13:00	17:00	04:00
14 z 15 Zajęcia praktyczne.	Grzegorz Sopala	22-03-2025	09:00	13:00	04:00
15 z 15 Zajęcia praktyczne.	Marek Witowski	22-03-2025	13:00	17:00	04:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	3 600,00 PLN
Koszt usługi netto	3 600,00 PLN
Koszt godziny brutto	90,00 PLN
Koszt godziny netto	90,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 3



1 z 3

### Sławomir Bednarski

Wykształcenie m.in.

- Europejska Wyższa Szkoła Prawa i Administracji: kierunek Prawo
- Studia podyplomowe:
- MBA w Ochronie zdrowia
- LLM
- Podatki i doradztwo podatkowe
- Prawo własności intelektualnej i nowoczesnych technologii
- Prawo gospodarcze i handlowe
- Nauczanie przedmiotów zawodowych w ramach obszaru medyczno-społecznego
- Uprawnienia: G1 i G3 w zakresie E i D oraz F-GAZ
- Uprawnienia do konserwacji i przeglądów gaśnic, drzwi PPOŻ, hydrantów i klap dymowych.
- Szkolenia DDD, dezynfekcji i dezodoryzacji ozonem

Staż pracy związany z prowadzeniem szkoleń, warsztatów i wykładów, m.in

- Dwudziestoletnie doświadczenie pedagogiczne jako nauczyciel mianowany (w tym szkoły ponadpodstawowe)
- Kilkuletnie doświadczenie jako wykładowca w projektach realizowanych w ramach projektów edukacyjnych realizowanych ze środków Unii Europejskiej (w tym z zakresu prawa)
- Doświadczenie w szkoleniach przeprowadzanych dla OSP w temacie bezpiecznego gaszenia instalacji fotowoltaicznych



2 z 3

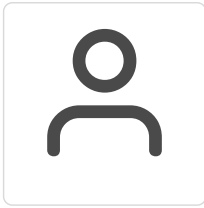
### Marek Witowski

Wykształcenie, m.in.

- Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach: kierunek Pedagogika
- Kurs na uprawnienia energetyczne G1
- Kurs instalatora systemów fotowoltaicznych
- Uprawnienia energetyczne G1 Eksploatacja
- Certyfikat instalatora OZE wydany przez UDT

Staż pracy związany z prowadzeniem szkoleń, warsztatów i wykładów, m.in

- Doświadczenie praktyczne w dziedzinie montażu systemów klimatyzacji / własna działalność w tym zakresie /
- Doświadczenie w szkoleniach przeprowadzanych dla OSP w temacie bezpiecznego gaszenia instalacji fotowoltaicznych



3 z 3

## Grzegorz Sopala

Wykształcenie m.in.

- Szkoła Policealna Specjalizacja: Technik Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
- Uprawnienia do 1 kV (Eksploatacja i Dozór)
- Certyfikat zakresu instalacji OZE o łącznej mocy nie większej niż 600kW
- Akademia Pomiarów Elektrycznych
- Projektowanie oraz montaż systemów inteligentnych Grenton
- Uprawnienia F-GAZ wydane przez UDT

Staż pracy związany z prowadzeniem szkoleń, warsztatów i wykładów, m.in

- Kilkuletnie doświadczenie praktyczne w dziedzinie montażu systemów klimatyzacji / własna działalność w tym zakresie /
- Doświadczenie w szkoleniach przeprowadzanych dla OSP w temacie bezpiecznego gaszenia instalacji fotowoltaicznych

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały, które uczestnicy otrzymują na własność:

- teczka A4,
- notatnik A4,
- długopis i ołówek,
- podręcznik o tematyce z zakresu kursu,
- materiały niezbędne do przeprowadzenia kursu.

### Warunki uczestnictwa

Uczestnicy kursu, którzy posiadają:

- ukończone 18 lat,
- brak przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku zgodnym z kierunkiem kursu,
- przystąpienie do testów początkowych i cząstkowych oraz testu końcowego.

### Informacje dodatkowe

1. Zastrzegamy prawo do zmiany harmonogramu, kadry wykładowców i instruktorów w przypadku zaistnienia nieprzewidzianych okoliczności.
2. Warunkiem ukończenia szkolenia jest obecność na zajęciach (minimum 80% godzin kursu), przystąpienie do procesu walidacji.
3. Po zakończonym kursie uczestnik otrzymuje odpowiednie zaświadczenie i certyfikat.

## Adres

ul. Gabriela Narutowicza 64  
97-300 Piotrków Trybunalski

woj. łódzkie

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- winda

## Kontakt



**Patrycja Łaska**

**E-mail** [sekretariat@aktywneszkolenie.pl](mailto:sekretariat@aktywneszkolenie.pl)

**Telefon** (+48) 730 775 766