

**Certyfikowany kurs R290 oraz F-gaz kat. I z egzaminem państwowym.**

Numer usługi 2026/05/13/41098/3556975

1 790,00 PLN brutto

1 790,00 PLN netto

111,88 PLN brutto/h

111,88 PLN netto/h

266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

A-CADEMY SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 4,5 / 5

77 ocen

📍 Macierzysz

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 16:00 h

📅 13.06.2026 do 27.06.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Pozostałe techniczne

Grupa docelowa usługi

Szkolenie dedykowane jest dla osób, które posiadają:

- roczne doświadczenie w branży chłodniczej, klimatyzacyjnej lub pompach ciepła, udokumentowane certyfikatem personalnym F-gaz kat. I, lub
- ukończyły szkolenie praktyczne w naszym ośrodku z zakresu montażu klimatyzacji lub pompy ciepła, lub
- ukończyły studia inżynierskie na kierunku: chłodnictwo i klimatyzacja

Minimalna liczba uczestników

4

Maksymalna liczba uczestników

8

Data zakończenia rekrutacji

08-06-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat ICVC - SURE (Standard Usług Rozwojowych w Edukacji): Norma zarządzania jakością w zakresie świadczenia usług rozwojowych

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest przygotowanie uczestników do bezpiecznej pracy z urządzeniami wykorzystującymi czynnik chłodniczy propan. Uczestnicy zdobędą wiedzę i praktyczne umiejętności dotyczące wpływu stosowania czynnika R290

na organizację prac montażowych i serwisowych, poznają specjalistyczne narzędzia wykorzystywane do obsługi urządzeń oraz nauczą się zasad bezpieczeństwa obowiązujących w strefach zagrożonych wybuchem.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Uczestnik bezpiecznie obsługuje i serwisuje urządzenia z czynnikiem R290 zgodnie z zasadami bezpieczeństwa.</p> <p>Uczestnik stosuje dobre praktyki bezpieczeństwa podczas projektowania, instalacji i serwisowania urządzeń chłodniczych.</p>	<p>Uczestnik zna i stosuje ochrona przeciwpożarowa, źródła zapłonu, narzędzia i urządzenia wykorzystywane podczas montażu i serwisowania urządzenia.</p> <p>Uczestnik identyfikuje wytyczne dotyczące instalowania urządzeń z czynnikiem r290, stosuje różnice w projektowaniu i dobrze urządzeń.</p>	<p>Wywiad swobodny</p> <p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p> <p>Wywiad swobodny</p>
<p>Uczestnik wykonuje przeglądy, konserwację oraz drobne naprawy urządzeń chłodniczych.</p>	<p>wykonuje płukanie instalacji azotem zgodnie z procedurą,</p> <p>wykonuje głęboką próżnię przy użyciu odpowiednich narzędzi pomiarowych,</p> <p>prawidłowo montuje stałe wykrywacze nieszczelności czynnika R290,</p> <p>stosuje zasady bezpieczeństwa podczas prac z czynnikiem palnym R290.</p>	<p>Wywiad swobodny</p> <p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p>
<p>Definiuje podstawowe pojęcia związane z organizacją i pracą instalatora.</p> <p>Samodzielnie planuje oraz przeprowadza montaż instalacji klimatyzacji zgodnie z obowiązującymi normami i standardami technicznymi.</p>	<p>Definiuje właściwości fizyczne i chemiczne gazów wdraża zasady ochrony środowiska.</p> <p>Definiuje podstawy termodynamiki.</p> <p>Przygotowuje projekt instalacji klimatyzacji związany z niskoemisyjnością.</p> <p>Stosuje materiały i narzędzia do montażu z uwzględnieniem produktów ekologicznych.</p>	<p>Wywiad swobodny</p> <p>Wywiad swobodny</p> <p>Wywiad swobodny</p> <p>Wywiad swobodny</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Przeprowadza rutynowe prace serwisowe i diagnostyczne, identyfikować usterki oraz dokonywać ich napraw w systemach klimatyzacji.	Przeprowadza serwis, wymieniając elementy eksploatacyjne i reguluje urządzenie w celu zapewnienia ich optymalnej wydajności i niskoemisyjności.	Wywiad swobodny
	Definiuje przepisy BHP związane z zasadami ochrony środowiska	Wywiad swobodny

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

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

Ustawa z dnia 15 maja 2015r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. z 2017r. poz. 1951).

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację

Urząd Dozoru Technicznego.

Nazwa Podmiotu certyfikującego

Urząd Dozoru Technicznego.

Program

Szkolenie jest szczególnie polecane dla osób, które zajmują się lub chcą zajmować się instalacją pomp ciepła i/lub klimatyzacji, chcą ubiegać się o Certyfikat dla personelu F-GAZY- z Urzędu Dozoru Technicznego, a także dla osób wykonujących czynności polegające na instalacji, konserwacji lub serwisowaniu, naprawie lub likwidacji wszelkich urządzeń chłodniczych.

Szkolenie: teoria 5h, praktyka 10h, egzamin 1h zegarowa.

Przerwy są wliczone w czas szkolenia.

Organizacja stanowiska: w zależności od ilości uczestników występuje podział na grupy 4 / 8 osobowe. W skład stanowiska wchodzi MIN.: urządzenie instalacji chłodniczej, jednostka zewnętrzna instalacji chłodniczej, butle dwu i jedno zaworowe, pompa próżniowa, waga chłodnicza, stacja odzysku.

Przygotowanie do uzyskania uprawnień (f-gazy) podczas pracy przy stacjonarnych urządzeniach klimatyzacyjnych, chłodniczych i pompach ciepła:

1. Podstawy termodynamiki;
2. Wpływ czynników chłodniczych na środowisko oraz odpowiednie regulacje dotyczące środowiska;

3. Kontrola przed uruchomieniem, po długim okresie przestoju w używaniu, po czynnościach konserwacyjnych lub naprawie lub w trakcie funkcjonowania;
4. Kontrole szczelności;
5. Przyjazne środowisku postępowanie z systemem i czynnikiem chłodniczym podczas instalacji, konserwacji, serwisowania lub odzysku czynnika chłodniczego;
6. Informacje dotyczące odpowiednich technologii mających na celu zastąpienie lub ograniczenie stosowania fluorowanych gazów cieplarnianych oraz bezpieczne postępowanie z nimi;
7. Wiedza zgodna z rozporządzeniem Dz. U. z 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych;
8. Komponent: instalacja, uruchomienie i konserwacja sprężarek.
9. Komponent: instalacja, uruchomienie i konserwacja skraplaczy chłodzonych powietrzem i wodą.
10. Komponent: instalacja, uruchomienie i serwisowanie termostatycznych zaworów rozprężnych (TEV) i innych części składowych układu.

Egzamin teoretyczny i praktyczny przed komisją egzaminacyjną oceniającą personel powołana przez UDT .

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 14

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; border-radius: 5px; display: inline-block;">1 z 14</div> Właściwości palne i wybuchowe czynnika R290 wykorzystywanego w pompach ciepła i klimatyzatorach.	Zajęcia	Marek Serafin	13-06-2026	08:00	09:00	01:00
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; border-radius: 5px; display: inline-block;">2 z 14</div> Bezpieczeństwo stosowania propanu w urządzeniach. Ochrona przeciwpożarowa, źródła zapłonu, narzędzia i urządzenia wykorzystywane podczas montażu i serwisowania urządzenia.	Zajęcia	Marek Serafin	13-06-2026	09:00	11:00	02:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 14 Wytyczne dotyczące instalowania pomp ciepła - bezpieczeństwo w projektowaniu	Zajęcia	Marek Serafin	13-06-2026	11:00	11:30	00:30
4 z 14 -	Przerwa	-	13-06-2026	11:30	12:00	00:30
5 z 14 Dobre praktyki serwisowe. Przeglądy, konserwacja i drobne naprawy – zajęcia praktyczne.	Zajęcia	Marek Serafin	13-06-2026	12:00	14:30	02:30
6 z 14 -	Przerwa	-	13-06-2026	14:30	15:00	00:30
7 z 14 Lista kontrolna strefy ochronnej pomp ciepła z palnym czynnikiem klasy bezpieczeństwa A3.	Zajęcia	Marek Serafin	13-06-2026	15:00	16:00	01:00
8 z 14 Przepisy, normy prawne dotyczące chłodnictwa	Zajęcia	Artur Wojciech Rusowicz	27-06-2026	08:00	08:45	00:45
9 z 14 Podstawy termodynamiki. Eksploatacja i kontrola urządzeń chłodniczych.	Zajęcia	Artur Wojciech Rusowicz	27-06-2026	08:45	10:45	02:00
10 z 14 -	Przerwa	-	27-06-2026	10:45	11:15	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 14 Kontrole szczelności - zajęcia praktyczne	Zajęcia	Artur Wojciech Rusowicz	27-06-2026	11:15	12:15	01:00
12 z 14 Przewody czynnika chłodniczego i zajęcia praktyczne.	Zajęcia	Artur Wojciech Rusowicz	27-06-2026	12:15	14:30	02:15
13 z 14 -	Przerwa	-	27-06-2026	14:30	15:00	00:30
14 z 14 -	Walidacja	-	27-06-2026	15:00	16:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	16:00
w tym suma godzin zajęć	13:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	02:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	18:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 790,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 790,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	111,88 PLN

Koszt osobogodziny netto	111,88 PLN
W tym koszt walidacji brutto	450,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	450,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	25,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	25,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	16:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Marek Serafin

Pan Marek Serafin ukończył studia magisterskie na Wydziale Inżynierii Sanitarnej i Wodnej w zakresie inżynierii środowiska w specjalności: urządzenia cieplne, zdrowotne i ochrony powietrza. Uzyskał tytuł magistra inżyniera inżynierii środowiska. Jest trenerem prowadzącym szkolenia, kursy i instruktaże dla osób zajmujących się montażem, serwisem, naprawą i likwidacją urządzeń chłodniczych oraz instalacjami elektrycznymi od 2015r.

Polecamy Marka jako rzetelnego i sumiennego trenera, który posiada ogromną wiedzę, doświadczenie i jeszcze większe poczucie humoru!

Prowadzący posiada doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż przez 5lat przed datą publikacji usługi.



2 z 2

Artur Wojciech Rusowicz

Wykształcenie:

Instytut Techniki Ciepłej, Politechnika Warszawska, Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa (prof. nzw. dr hab. inż - 2015r.)

Doktor hab. inż., - dyscyplina budowa i eksploatacja maszyn - 2014r.

Dr. inż. - w zakresie budowy i eksploatacji maszyn, 2000r.

Mgr. inż. - w zakresie maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego i spożywczego, 1993r.

Wykładowca przedmiotów na specjalności Chłodnictwo i Klimatyzacja: Klimatyzacja, Budowa i Eksploatacja Urządzeń Chłodniczych, Czynniki Robocze Chłodnictwa, Technologie i Systemy Chłodnicze, Systemy i Urządzenia Klimatyzacyjne i in.: promotorstwo licznych prac dyplomowych inżynierskich, magisterskich i podyplomowych.

Prowadzący posiada doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż przez 5lat przed datą publikacji usługi.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- Materiały szkoleniowe w formie skryptów wydawane w dniu szkolenia.
- Materiały piśmiennicze (notes, długopis) udostępniane w czasie trwania szkolenia.

Warunki uczestnictwa

1. Ukończenie 18 roku życia.
2. Obowiązek uczestnictwa w min. 80% zajęć.
3. Frekwencja na szkoleniu potwierdzana jest poprzez listę obecności uczestnika.

Informacje dodatkowe

Firma A-Cademy Sp. z o. o. jako podmiot, świadczący usługi rozwojowe, prowadzący szkolenia, wystawia faktury zwolnione z VAT.

Zgodnie z art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. a) znowelizowanej ustawy o podatku od towarów i usług usługi kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego prowadzone w formach i na zasadach przewidzianych w odrębnych przepisach oraz świadczenie usług i dostawa towarów ściśle z tymi usługami związane są zwolnione od podatku VAT.

Adres

ul. Sławęcińska 12
05-850 Macierzysz
woj. mazowieckie

Sala szkoleniowa wyposażona w:

- makiety instalacji chłodniczej oraz kompletny osprzęt niezbędny do montażu klimatyzacji typu SPLIT.
- stoliki oraz krzeselka, ekran do wyświetlenia prezentacji, rzutnik multimedialny,
- dostępne bez limitu: kawa, herbata, woda, dodatki do przerwy kawowej.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Sylwia Kubicz

E-mail sylwia.kubicz@kursyzawodowe.pl

Telefon (+48) 884 012 012