



Instalacje termicznego przekształcania odpadów i biomasy Konwersja technologii węglowych w kierunku wykorzystania biomasy i paliw alternatywnych

Numer usługi 2025/08/19/179843/2946549

3 677,70 PLN brutto
2 990,00 PLN netto
306,48 PLN brutto/h
249,17 PLN netto/h

ITC POLAND
MARTA TYMIŃSKA,
PIOTR
SPIECHOWICZ
SPÓŁKA CYWILNA

Brak ocen dla tego dostawcy

📍 Uniejów / stacjonarna
🏠 Usługa szkoleniowa
🕒 12 h
📅 25.09.2025 do 26.09.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Energetyka i gazownictwo
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do pracowników branży energetycznej, ciepłowniczej i gazowej.
Minimalna liczba uczestników	10
Maksymalna liczba uczestników	60
Data zakończenia rekrutacji	24-09-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	12
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie ma na celu zapoznanie uczestników z metodami konwersji technologii węglowych w kierunku wykorzystania biomasy i paliw alternatywnych

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik posiada wiedzę na temat termicznego przekształcania odpadów w powiązaniu z potencjałem energetycznym odpadów, biomasy i osadów ściekowych.	Uczestnik zna : Otoczenie prawne termicznego przekształcania odpadów. RDF, biomasa i osady ściekowe - uwarunkowania jakościowe i potencjał energetyczny. Procesy przygotowania RDF i biomasy przed podaniem do paleniska. Wymagania emisyjne przy spalaniu RDF i biomasy. Potencjał rynku paliw alternatywnych.	Debata swobodna
Uczestnik zna wytyczne techniczne dla instalacji termicznego przekształcania odpadów na podstawie studium przypadku. Uczestnik zna: Najlepsze dostępne techniki w zakresie oczyszczania spalin i odzysku energii odpadowej.	Uczestnik zna główne parametry technologiczne instalacji termicznego przekształcania odpadów, aktualne wymagania Zamawiających dla projektów termicznego przekształcania odpadów. Uczestnik zna standardy emisyjne i dokumenty referencyjne. Rodzaj spalanego paliwa jako element determinujący konfigurację systemu oczyszczania spalin, przede wszystkim ze składników kwaśnych. Instalacje oczyszczania spalin: najlepsze dostępne techniki i rekomendacje ze wskazaniem konsekwencji różnic pomiędzy wymaganiami emisyjnymi dla spalania węgla, gazu, biomasy czy RDF-u determinującymi różnice w konfiguracji segmentów systemu oczyszczania spalin. Temperatura spalin za kotłem jako czynnik wpływający na dobór technologii oczyszczania spalin ze składników kwaśnych – porównanie podstaw technologii suchej i półsuchej.	Debata swobodna Debata swobodna
Uczestnik ma wiedzę na temat typowych problemów w przygotowaniu procesu inwestycyjnego.	Uczestnik zna Przykłady analizy zapisów z dokumentacji przetargowej projektów ITPOK. Kluczowe zagadnienia: zdefiniowanie parametrów paliwa. Kluczowe zagadnienia: wymagania emisyjne. Zgodność zapisów w poszczególnych dokumentach procesu.	Debata swobodna

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

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

TAK

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

TAK

Program

Podczas szkolenia szczegółowo zostaną omówione między innymi następujące aspekty:

- Potencjał energetyczny odpadów, biomasy i osadów ściekowych i jego wykorzystanie w instalacjach odzysku energii.
- Budowa nowej jednostki czy wykorzystanie potencjału modernizacyjnego jednostki istniejącej: przesłanki techniczne, ekonomiczne i formalne.
- Istotne ograniczenia związane z możliwościami konwersji kotłów węglowych na kotły spalające stałe paliwa alternatywne, w szczególności spalające lub współspalające RDF.
- Przykłady i rekomendacje w zakresie konstrukcji kotłów stosowanych przy spalaniu RDF i przy spalaniu biomasy.
- Problemy eksploatacyjne związane ze spalaniem stałych paliw alternatywnych.
- Instalacje oczyszczania spalin: najlepsze dostępne techniki i rekomendacje ze wskazaniem konsekwencji różnic pomiędzy wymaganiami emisyjnymi.
- Omówienie podstaw i konfiguracji technologii niskotemperaturowego odzysku ciepła z kondensacji pary wodnej.
- Przebieg procesu inwestycyjnego, typowe problemy w przygotowaniu procesu inwestycyjnego.
- Potencjał modernizacyjny istniejących jednostek wytwórczych - budowa nowej jednostki czy wykorzystanie potencjału modernizacyjnego jednostki istniejącej.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

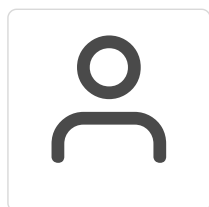
Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 677,70 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 990,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	306,48 PLN
Koszt osobogodziny netto	249,17 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Jerzy Mazurek

Absolwent wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej. Od 1994 do 2024 roku związany z firmą RAFAKO S.A. W latach 1998-2003 pełnił funkcję Projektanta Prowadzącego dla instalacji odsiarczania spalin realizowanych w Elektrowni Bełchatów. W latach 2003-2016 pełnił funkcję Kierownika Zespołu Pracowni Projektowych Instalacji Ochrony Środowiska, a od 2016 roku sprawował funkcję Dyrektora Biura Techniczno-Projektowego. Obecnie pełni funkcję Dyrektora ds. Kluczowych Klientów w firmie „Energopomiar” Sp. z o.o. Posiada stopień naukowy doktora nauk technicznych w zakresie inżynierii środowiska. Z racji pełnionych funkcji aktywnie uczestniczył w realizacji projektów systemów oczyszczania spalin, w tym jako kierownik projektów o charakterze badawczo-rozwojowym.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Wszystkie materiały zostaną rozdane uczestnikom podczas szkolenia.

Adres

Uniejów 1

Uniejów

woj. łódzkie

W cenie szkolenia zapewniamy:

Nocleg w pokoju jednoosobowym ze śniadaniem

Kolacja integracyjna z open barem

Lunche i przerwy na kawę

Wstęp do uniejowskich basenów termalnych (2,5 h)
Materiały szkoleniowe

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Natalia Pietras

E-mail natalia.pietras15@itc-poland.pl

Telefon (+48) 570 600 935