



Dolnośląska Agencja
Energii i Środowiska



Adenergo

ZAPRASZA NA SZKOLENIE online

WYKONYWANIE AUDYTU ENERGETYCZNEGO

W odpowiedzi na Państwa prośbę, organizujemy szkolenie w zakresie wykonywania audytu energetycznego, które odbędzie się w dwóch częściach

Audyt energetyczny cz.1: charakterystyka energetyczna budynku-zestawienie ulepszeń

Audyt energetyczny cz.2: optymalizacja, wybór optymalnego wariantu opisy i wydruki

Szkolenie on-line odbędzie się **25-26.06.2025 w godz. 8:30-17.30**
/25.06 środa cz.1 i 26.06. czwartek cz.2 /

SZKOLENIE POROWADZI mgr inż. audytor JERZY ŻURAWSKI

KOSZT SZKOLENIA :

Kurs szkolenia on-line:

1000zł netto + VAT

MIEJSCE: przed własnym komputerem i monitorem

ZGŁOSZENIA: Zgłoszenie przyjmowane będą przez internet, link do rejestracji:

LINK : <https://forms.gle/zocDE7wkNxpM2VT6>

ZGŁOSZENIA PRZYJMOWANE DO 23.06.2025.

WYMOGI DLA UCZESTNIKÓW:

Podczas szkolenia wykorzystywany będzie program Certo. Dla uczestników nie posiadających programu CERTO należy najpierw zainstalować program: CERTO, w wersji pełnej lub z wykorzystaniem wersji demonstracyjno-edukacyjnej z adresu:

http://cieplej.pl/index_podglad.php5,

Organizator nie odpowiada za ustawienia komputera uczestnika kursu

OFERTA NA PROGRAMY

SPECJALNA OFERTA NA ZAKUP PROGRAMU CERTO, ATERM RABAT 40%

DLA KUPUJĄCYCH CERTO I ATERM, SUPER OFERTA NA PROGRAM OPTIMA-100 zł+ VAT

Oraz PROGRAM GAPI ZA 1 Zł +VAT

Należność za kurs należy przekazać na konto Mbank o numerze
98 1140 2017 0000 4102 1274 5511

Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska s.c. ul. Pełczyńska 11. 51-180 Wrocław.

Jednocześnie organizator zastrzega sobie prawo odwołania szkolenia w przypadku małej ilości osób chętnych na szkolenie.

CERTO
OGRZEWANIE I CHŁODZENIE

REMa
audyt remontowy

Aterm

CERTO
OPTIMALIZACJA

PROGRAM SZKOLENIA

I. CZĘŚĆ TEORETYCZNA - podstawy prawne

- Ustawa o charakterystyce energetycznej budynków - wprowadzenie
- Rozporządzenie w sprawie zakresu i formy świadectw charakterystyki energetycznej
- Normy, Normy, Normy... Omówienie podstawowych norm PN-EN 13790, PN-EN 12831
- Diagnostyka energetyczna budynków, (przegrody, wentylacja, temperatury, wilgotność - interpretacja zebranych informacji i konsekwencje dla audytu energetycznego,
- Inwentaryzacja budowlana na cele audytu, mierniki laserowe, kamery termowizyjne. Podstawowe dane do audytu wg ankiety dostępnej dla partnerów DAEIS oraz Adenergo i weryfikacja obliczeń ze zużyciem ciepła.

PRZERWA NA KAWĘ 15 min

II. PRZYGOTOWANIE DANYCH DO, CHRAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

- Dane ogólne o budynku: Lokalizacja, zyski ciepła, dane klimatyczne.
- Historia wymagań prawnych, budowa typowych przegród, Niezbędne gotowe opisy (tylko dla partnerów DAEŚ I Adenergo)
- Słolarka okienna i drzwiowa – parametry techniczne i wycena
- Indywidualne źródła ciepła ,Podział na lokale, pomieszczenia
- Sprawności systemów energetycznych budynku, lokalu, pomieszczeniu. Różnice w zużyciu energii w zależności od usytuowania mieszkania
- Urządzenia pomocnicze, odnawialne źródła energii, oświetlenie, bilans ciepła

PRZERWA NA POSIŁEK 30 min

III. OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA BUDYNKU NA ENERGIĘ CIEPLNĄ

- określenie zysków ciepła w budynku, lokalu, zacielenia budynku lub lokalu, szczelność budynku, współczynnik β w procesie audytorskim
- wentylacja w budynku,
- Obliczanie współczynników przenikania ciepła
- Wymiarowanie przegród budowlanych
- Pomieszczenia ogrzewane i nieogrzewane
- Mostki cieplne

PRZERWA NA KAWĘ 10 min

- Audyt termomodernizacyjny – wprowadzenie, dane, inwentaryzacja, wizja lokalna, termowizja
- Rozporządzenie w sprawie metodologii audyt energetycznego
- Szacowanie kosztów ciepła. grupowanie ulepszeń
- Wskazanie rozwiązań optymalnych i wymagania prawne WT2021

VI. PODSUMOWANIE dzień 1

- Rejestracja świadectwa na stronie ministerstwa
- Współpraca z Adenergo: na czym polega, korzyści, umowa o współpracy.
- Oczekiwany standard Adenergo – podsumowanie.

CZĘŚĆ 2. :Wykonywanie audytów energetycznych (godz. 8.30-17.00)

I. CZĘŚĆ TEORETYCZNA - podstawy prawne audytu energetycznego

1. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (zakres informacji niezbędny do audytu energetycznego)
2. Planowanie zakresu ulepszeń, wyceny, efektywność energetyczna
3. System ocieplenia na ocieplenia, termoizolacja dachów

II. PRZYGOTOWANIE DANYCH DO WYKONANIA OPTYMALIZACJI KOSZTY ZA CIEPŁO:

1. Zalecenia inwestorskie i konserwatorskie
2. Proste i złożone systemy grzewcze w stanie istniejącym i rozwiązania docelowe
3. koszty energii z ciepłowni, indywidualnej kotłowni
4. budynki o różnych źródłach zasilania,
5. przerwy dobowe i tygodniowe wg ustawy i wg normy, (pojemność cieplna)
6. Obciążenie cieplne na c.o. i c.w.u.

PRZERWA – 10 min

III. OPTYMALIZACJA ROZWIĄZAŃ Z PROGRAMEM CERTO W ZAKRESIE:

1. Ulepszenia instalacji c.o. i c.w.u., kosztorysy uproszczone i szczegółowe
2. ulepszenia przegród przeźroczystych , kosztorysy uproszczone
3. optymalizacja ulepszeń przegród nieprzeźroczystych, kosztorysy uproszczone
4. ulepszenia wentylacji,
5. wykonanie raportu końcowego optymalizacji, dokument do projektu

PRZERWA - 30 min

IV. WYKONANIE AUDYTU TEROMODERNIZACYJNEGO W PROGRAMIE ATERM:

1. budowa audytu termomodernizacyjnego i programu ATERM,
2. wykonanie audytu termomodernizacyjnego w programie ATERM – OPISY , EFEKT EKOLOGICZNY, KOSZTY KWALFIKOWANE
3. wybór optymalnego wariantu z wykorzystaniem programu ATERM.
4. Wymagania formalne, co jeszcze powinien zawierać audyt energetyczny

dla zainteresowanych dodatek ekstra

1. Audyt PV (bilans PV) – zasady obliczania w metodzie miesięcznej i godzinowej
2. Audyt Oświetlenia - zasady obliczania
3. Podsumowanie i nawiązanie współpracy

Zapisy pod linkiem: <https://forms.gle/zocDE7wkNxpgM2VT6>

DO ZOBACZENIA

Prezentacja trenera – wykładowcy:



JERZY ŻURAWSKI:

**Inżynier budowlany,
konstruktor,
audytor energetyczny
autor programów do:
analiz energetycznych budynków, świadectw oraz
audytów energetycznych**

Projektant w zakresie:

konstrukcji, fizyki budowli, charakterystyki energetycznej budynków.

Weryfikator Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w zakresie dokumentacji projektowej oraz realizacji inwestycji w ramach programu: „Poprawa efektywności energetycznej. Część 2) Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych”.

Ekspert międzynarodowego programu wsparcia efektywności energetycznej dla MŚP i czystszej produkcji

Ekspert - Audytor rekomendowany przez Ministerstwo Infrastruktury oraz Bank BGK

Ekspert - Audytor na liście Banku Światowego

Międzynarodowe uprawnienia audytorskie: Certificate Energy Manager CEM

Ekspert - Audytor energetyczny Zrzeszenia Audytorów Energetycznych

Autor ponad 80-sięciu artykułów publikowanych w Materiałach budowlanych, Izolacjach, Rynku instalacyjnego, Inżynierze budownictwa, biuletynie ZAE....

Autor katalogu mostków cieplnych dla firmy Stathlon

Autor katalogu mostków cieplnych dla firmy Fakro

Autor poradnika do projektowania ocieplenia od wewnątrz wraz z katalogiem mostków cieplnych,

Autor poradnika dla projektantów pt. „Osłony przeciwsłoneczne w budynkach energooszczędnych”

Współautor metodologii oceny energetycznej stolarki budowlanej