

## PROGRAM SZKOLENIA DLA KANDYDATÓW NA ENERGETYKÓW GMINNYCH

Dzień/ l.p.	Czas min.	Godziny		Temat
		od	do	
<b>BLOK I – UWARUNKOWANIA PRAWNE (obowiązki i działania gmin wynikające z przepisów prawa)</b>				
Dzień 1	7 x 45 minut			
1.	45	09:00	09:45	Przedstawienie założeń do szkolenia
				Prezentacja Projektu Doradztwa Energetycznego
				Przedstawienie celu szkolenia
				Zakres szkolenia, trzy bloki
2.	45	09:45	10:30	Programy Ochrony Powietrza
				Wdrażanie w gminie Programów Ochrony Powietrza
				Przerwa kawowa
3.	2 x 45	10:45	12:15	Planowanie w poszczególnych obszarach związanych z efektywnością energetyczną
				Uwzględnianie założeń efektywności energetycznej w planowaniu przestrzennym w gminie. Opracowanie projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
				Obowiązki gmin wynikające z przepisów dotyczących efektywności energetycznej. Obowiązki dla osób fizycznych, dotyczące energetycznego spalania paliw
4.	2 x 45	12:15	13:00	Gmina energetycznie samowystarczalna, klastry energii i gospodarka cyrkularna
		13:00	13:45	Obiad
		13:45	14:30	Gmina energetycznie samowystarczalna, klastry energii i gospodarka cyrkularna cd.
5.	45	14:30	15:15	Gospodarka niskoemisyjna w gminie
				Co to jest gospodarka niskoemisyjna
				Dobre praktyki gospodarki niskoemisyjnej w zakresie propagowania zrównoważonego rozwoju
Dzień 2	7 x 45 minut			
6.	2 x 45	09:00	10:30	Zarządzanie energią w gminach – dobre praktyki
		10:30	10:45	Przerwa kawowa
7.	3 x 45	10:45	13:00	Tworzenie, realizacja, monitoring i aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej
				Inwentaryzacja źródeł energii na terenie gminy
				Zasady tworzenia kierunkowego planu działań
				Wybór przedsięwzięć do realizacji, w tym w aspekcie możliwości dofinansowania
				Wdrażanie
				Monitoring planu działań i zmniejszenia emisji, w tym określenie środków zaradczych
13:00	13:45	Obiad		
8.	45	13:45	14:30	Rola PGN w procesie wyboru i identyfikowania przedsięwzięć inwestycyjnych z zakresu EE i OZE
9.	45	14:30	15:15	Zielone zamówienia publiczne, Ekoprojekt i ślad węglowy
<b>BLOK II – WIEDZA TECHNICZNA (z zakresu efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii i transportu)</b>				
Dzień 3	7 x 45 minut			
10.	3 x 45	09:00	10:30	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i usługowych
				Termomodernizacja – definicja i wymagania techniczne
				Działania inwestycyjne i nieinwestycyjne oraz nieprawidłowości przy modernizacji: -przegród budowlanych (ścian, stolarki okiennej i drzwiowej) -wentylacji i klimatyzacji
				Termomodernizacja a odnawialne źródła energii
				Ocena jakości wykonania prac termomodernizacyjnych i metody wykrywania nieszczelności za pomocą kamery termowizyjnej
				Działania nieinwestycyjne wspomagające efektywność energetyczną w budownictwie
10:30	10:45	Przerwa kawowa		

## PROGRAM SZKOLENIA DLA KANDYDATÓW NA ENERGETYKÓW GMINNYCH

Dzień/ l.p.	Czas min.	Godziny		Temat
		od	do	
		10:45	11:30	Szczelność powietrzna budynków Zapotrzebowanie na energię ciepłą budynku oraz koszty ogrzewania przed i po termomodernizacji (przykłady obliczeniowe)
11.	2 x 45	11:30	13:00	Systemy ogrzewania i przygotowania ciepła na cele c.o., c.w.u. i chłodzenia Kotłownie lokalne i ich modernizacja, w tym wymagania dla kotłów opalanych paliwem stałym Przedsięwzięcia poprawiające sprawność regulacji i wykorzystania systemu grzewczego, akumulacji ciepła, przykłady rozwiązań, przykładowe koszty modernizacji oraz uzyskane oszczędności Efektywne wykorzystywanie energii ciepłej w budynkach( w tym automatyka i opomiarowanie) – praktyczne porady Zasady określania kosztów za energię ciepłą Analiza faktury za ciepło Przedsięwzięcia poprawiające sprawność przesyłu ciepła
		13:00	13:45	Obiad
12.	2 x 45	13:45	15:15	Zasady doboru mocy zamówionej i taryfy (w budynkach) Analiza faktury vat za energię elektryczną Zmiana sprzedawcy energii elektrycznej Oszczędności wynikające ze zmiany taryfy energetycznej Oszczędności wynikające ze zmiany mocy zamówionej Zarządzanie energią w budynkach – optymalizacja zużycia energii elektrycznej i poboru mocy w obiektach gminnych celem poprawy efektywności energetycznej
Dzień 4	7 x 45 minut			
13.	45	09:00	09:45	Wymiana oświetlenia na energooszczędne (uliczne) Kompleksowa modernizacja oświetlenia ulicznego, w tym wymiana, rozmieszczenie i ilość punktów świetlnych Systemy zarządzania i monitorowania zużycia energii
14.	45	09:45	10:30	Wymiana oświetlenia na energooszczędne (w budynkach) Podstawy prawne dla oświetlenia wewnętrznego Oświetlenie wewnętrzne – dobór źródeł światła i opraw, wymagania dot. oświetlenia pomieszczeń Zasady energooszczędnego używania oświetlenia Energooszczędna eksploatacja urządzeń Przykłady rozwiązań i dobrych praktyk
		10:30	10:45	Przerwa kawowa
15.	4 x 45	10:45	13:00	OZE i CHP – omówienie podstawowych rodzajów instalacji, wykorzystujących OZE, mikrogenerację, w zależności od uwarunkowań lokalnych Kolektory słoneczne Pompy ciepła Biomasa Ciepłownie geotermalne
		13:00	13:45	Obiad
		13:45	14:30	Mikro biogazownie Mikro elektrownie wiatrowe Energetyka wodna (MEW) Mikrokogeneracja, poligeneracja
16.	45	14:30	15:15	Elektromobilność i technologie innowacyjne Rozwój pojazdów elektrycznych Magazynowanie energii – możliwości wykorzystania w elektromobilności Wykorzystanie ciepła odpadowego; technologie bezpośrednio związane z odzyskiem ciepła Efektywność energetyczna procesów technologicznych

## PROGRAM SZKOLENIA DLA KANDYDATÓW NA ENERGETYKÓW GMINNYCH

Dzień/ l.p.	Czas min.	Godziny		Temat		
		od	do			
<b>BLOK III – FINANSOWANIE I REALIZACJA INWESTYCJI (wdrażanie inwestycji w wybranych obszarach EE i OZE)</b>						
Dzień 5	7 x 45 minut					
17.	45	09:00	09:45	Warsztaty – omówienie możliwych do zidentyfikowania inwestycji Identyfikacja inwestycji na terenie gmin delegujących uczestników - związanych z termomodernizacją, wymianą źródeł ciepła, ZE, oświetleniem ulicznym itp.		
18.	45	09:45	10:30	Procedury administracyjne w procesie inwestycyjnym		
				Procedury uzyskania niezbędnych pozwoleń prawno-administracyjnych, procedury uproszczone dla mikroinstalacji		
				Ocena Oddziaływania na Środowisko (procedura uzyskiwania decyzji środowiskowej)		
		10:30	10:45	Przerwa kawowa		
19.	2 x 45	10:45	12:15	Aspekty ekonomiczne		
				Podstawowe pojęcia, wzory		
				Przykłady obliczeń		
20.	2 x 45	12:15	13:00	Źródła finansowania inwestycji, wymagana dokumentacja		
				Dostępne źródła finansowania, aktualnie prowadzone nabory		
				13:00	13:45	Obiad
				13:45	14:30	Dokumentacja aplikacyjna, wymagane załączniki
21.	45	14:30	15:15	Program "Czyste Powietrze" – termomodernizacja domów indywidualnych		
Dzień 6	7 x 45 minut					
22.	2 x 45	09:00	10:30	Finansowanie planowanych przedsięwzięć w zakresie EE i OZE		
				Montaż finansowy		
				10:30	10:45	Przerwa kawowa
23.	2 x 45	10:45	12:15	Sporządzenie listy przedsięwzięć do dofinansowania dla danej gminy, z uwzględnieniem źródeł finansowania		
24.	45	12:15	13:00	Sprawdzian wiedzy		
				13:00	13:45	Obiad
25.	45	13:45	14:30	Omówienie wyników sprawdzianu wiedzy		
26.	45	14:30	15:15	Podsumowanie i zakończenie szkolenia		



Ogólnopolski system wsparcia doradczego  
dla sektora publicznego, mieszkaniowego  
oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności  
energetycznej oraz OZE