

# Program i zakres kursu

## Wykorzystanie termowizji do diagnostyki ochrony cieplnej budynków

*Fundacja Poszanowania Energii jest wpisana do Rejestru Instytucji Szkoleniowych, Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Warszawie pod numerem 2.14/00294/2012.*

*Organizujemy szkolenia dofinansowywane przez Krajowy Fundusz Szkoleniowy oraz Powiatowe Urzędy Pracy.*

*Znajdujemy się w Bazie Usług Rozwojowych PARP z możliwością dofinansowania usługi rozwojowej.*

### Spis treści

Zakres szkolenia:.....	2
Termin i miejsce: .....	3
Koszt: .....	3
Sylwetki wykładowców: .....	3

Warszawa, grudzień 2018r.

## Kurs

# Wykorzystanie termowizji do diagnostyki ochrony cieplnej budynków

Szkolenie jest przeznaczone dla osób, które chcą rozszerzyć swoją działalność audytorską lub doradczą w zakresie efektywności energetycznej o nowy rodzaj usług jakim są badania termowizyjne. Diagnostyka termowizyjna ma zastosowanie do oceny stanu izolacji cieplnej budynku przygotowywanego do termomodernizacji, jak również do oceny jakości wykonanego ocieplenia. W ramach szkolenia uczestnicy uzyskają wiedzę i umiejętności w zakresie:

- posługiwania się kamerą termowizyjną
- interpretacji zdjęć termowizyjnych
- opracowania raportu z przeprowadzonej oceny

### Zakres szkolenia:

Temat	Czas	Wykładowca
<b>Zajęcia teoretyczne 10.00 – 11.30</b>		
Podstawowe informacje o termowizji i kamerach termowizyjnych (zajęcia teoretyczne) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowa kamery, detektory. tryby pomiarów, funkcje pomiarowe</li> <li>• Podstawowe parametry kamer termowizyjnych (optyka, rozdzielczość, FOV, czułość, wsp. emisyjności...)</li> <li>• Zastosowanie pomiarów termowizyjnych</li> </ul>	2 x 45 minut	mgr inż. Małgorzata Popiołek
Wprowadzenie do wykonywania pomiarów (zajęcia teoretyczno- praktyczne) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura otoczenia,</li> <li>• Temperatura nieboskłonu – wyznaczanie</li> <li>• Emisyjność –wyznaczanie</li> <li>• Inne parametry wpływające na pomiar</li> </ul>		
Przerwa: 11.30-11.45		
<b>Zajęcia praktyczne 11.45 – 15.30</b>		
Obsługa kamer termowizyjnych (zajęcia praktyczne) Uczestnicy samodzielnie zapoznają się z obsługą kamery termowizyjnej <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawianie parametrów</li> <li>• wybór skali temperatur</li> <li>• wykonywanie termogramów</li> <li>• nagrywanie filmu termowizyjnego</li> </ul>	2 x 45 minut	mgr inż. Małgorzata Popiołek
Przerwa: 13.15-13.45		

Przerwa: 13.15-13.45		
Opracowanie raportu z badanie termowizyjnego (zajęcia praktyczne) <ul style="list-style-type: none"> <li>• program do obróbki zdjęć termowizyjnych</li> <li>• interpretacja termogramów</li> <li>• wykonanie raportu</li> </ul>	2 x 45 minut	mgr inż. Małgorzata Popiołek
Zakończenie kursu, wręczenie świadectw ukończenia	15 minut	
Razem	6 x 45 minut	

### Termin i miejsce:

Aktualny termin kursu ogłaszamy na stronach aktualności, kurs odbywa się w siedzibie Fundacji Poszanowania Energii, ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa.


Zgłoszenia i informacje: [biuro@fpe.org.pl](mailto:biuro@fpe.org.pl), +48 604336703.

### Koszt:

Koszt całkowity: 600 zł + VAT, obejmujący: udział w zajęciach, materiały szkoleniowe, lunch oraz przerwy kawowe. Nie pośredniczymy w rezerwacji hotelu.

Wpłaty prosimy dokonywać do dnia wymienionego w formularzu zgłoszeniowym, przelewem na konto przesłane w odpowiedzi na zgłoszenie.

### Sylwetki wykładowców:

	<p>Członek Zarządu Fundacji Poszanowania Energii. Absolwentka Wydziału Mechanicznego, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej. Ukończone studia podyplomowe z zakresu auditingu i świadectw charakterystyki Energetycznej budynków. Certified Energy Manager, członek American Association of Engineers. Specjalizuje się w tematyce energii odnawialnej. Audytor energetyczny z uprawnieniami do wystawiania świadectw charakterystyki energetycznej budynków. Współautor podręcznika dotyczącego wykorzystania termowizji. Wykładowca na studiach podyplomowych z zakresu auditingu i certyfikacji. Kierownik projektów międzynarodowych w zakresie energooszczędności i zastosowania energii odnawialnych w budownictwie. Członek Komitetu Technicznego 179 w Polskim Komitecie Normalizacyjnym.</p>
---	--

mgr inż. Małgorzata Popiołek