

# Program i zakres kursu

## Test drzwi nawiewnych: Blower Door – teoretyczne i praktyczne aspekty wykonywania testu szczelności

*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: .....	2
Koszt: .....	2
Sylwetki wykładowców: .....	3

Warszawa, grudzień 2018r.

## Kurs

# Test drzwi nawiewnych: Blower Door – teoretyczne i praktyczne aspekty wykonywania testu szczelności

Na szkoleniu odpowiemy m.in. na pytania:

- Czym jest szczelność budynku i dlaczego jest to ważne?
- Jak prawo i przepisy budowlane regulują zasady dotyczące szczelności budynku?
- Co to jest test szczelności wykonany metodą Blower Door, jak poprawnie go wykonać oraz na co należy zwrócić uwagę podczas jego wykonywania?
- Co zrobić, aby budynek był szczelny? Jak zidentyfikować nieszczelności i je ograniczyć?
- Jak wygląda badanie i raport?

## Zakres szkolenia:

Temat	Czas	Wykładowca
Część teoretyczna: 10.00-11.30		
Powietrzna szczelność budynku Zagadnienia i przepisy prawne Omówienie aspektów teoretycznych dotyczących testu szczelności Blower Door	2 x 45 minut	mgr inż. Tomasz Kułakowski mgr inż. Kamil Różycki
Przerwa: 11.30-12.00		
Część praktyczna: 12.00-15.30 (z przerwą)		
Omówienie urządzenia Blower Door i jego elementów	4 x 45 minut	mgr inż. Olaf Dybiński mgr inż. Łukasz Hada
Przygotowanie urządzenia do testu		
Wprowadzenie danych do programu komputerowego		
Wykonanie testu szczelności i przygotowanie raportu		
Pytania i dyskusja		
Razem	6 x 45 min	

## 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:



mgr inż. Tomasz Kułakowski

Absolwent studiów inżynierskich i magisterskich na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej. Obecnie kontynuuje naukę na studiach doktoranckich na kierunku efektywności energetycznej budynków. Specjalizuje się w audytach energetycznych przedsiębiorstw oraz analizach opłacalności OZE. Przeprowadził kilkadziesiąt badań szczelności budynków, w tym budynków pasywnych, NF15 i NF40 oraz posiada w tym zakresie certyfikat Polskiego Instytutu Budynków Pasywnych. W Narodowej Agencji Poszanowania Energii pracuje jako młodszy specjalista ds. analiz energetycznych jednocześnie będąc czynnym współpracownikiem Fundacji Poszanowania Energii oraz członkiem Zrzeszenia Audytorów Energetycznych.



mgr inż. Kamil Różycki

Absolwent wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej na specjalizacji Odnawialne Źródła i Przetwarzanie Energii oraz studiów podyplomowych Budownictwo Energooszczędne, Certyfikacja energetyczna, audyt energetyczny i termomodernizacja budynków. Doktorant na Politechnice Warszawskiej, młodszy specjalista ds. analiz energetycznych w Narodowej Agencji Poszanowania Energii. Członek Zrzeszenia Audytorów Energetycznych. Współautor audytów energetycznych i audytów efektywności energetycznej oraz analiz energetycznych budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej. Uczestnik projektów europejskich, w tym m.in. projektu dotyczącego głębokiej termomodernizacji budynków wielorodzinnych. Interesuje się w szczególności metodami wykorzystania energii słonecznej w budynkach. Wykonał kilkanaście testów szczelności budynków jednorodzinnych w standardzie NF40.



mgr inż. Olaf Dybiński

Specjalista ds. analiz energetycznych w Narodowej Agencji Poszanowania Energii. Doświadczony audytor energetyczny, autor i współautor wielu opracowań analiz energetycznych budynków w zakresie oceny budynków BREEAM, zajmujący się w szczególności opracowywaniem modeli budynków do dynamicznych symulacji energetycznych i optymalizacją energetyczną budynków nowoprojektowanych i modernizowanych. Współautor koncepcji przedprojektowych innowacyjnych źródeł energii dla nowoczesnych biurowców. Współautor wielu audytów energetycznych i audytów efektywności energetycznej budynków i zakładów przemysłowych. Weryfikator audytów w programach Green Initiative i Poleff2. Członek stowarzyszenia IBPSA oraz Zrzeszenia Audytorów Energetycznych. Doktorant na wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej specjalizujący się w tematyce magazynowania energii. Autor kilkunastu testów szczelności budynków jednorodzinnych.



mgr inż. Łukasz Hada

Absolwent Politechniki Warszawskiej wydziału Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska. Specjalista Narodowej Agencji Poszanowania Energii. Konsultant doradzający w programach współfinansowanych ze środków Intelligent Energy Europe (BioEnergy Farm 2) oraz z Funduszy norweskich (EMPI). Współautor wielu analiz stosowania alternatywnych źródeł energii w budynkach między innymi na potrzeby systemu certyfikacji budynków BREEAM. Członek stowarzyszenia IBPSA (International Building Performance Simulation Association). Zrealizował kilkanaście testów szczelności w budynkach jednorodzinnych na potrzeby standardu NF40.