



## Kurs

# Audyty efektywności energetycznej

Szkolenie przygotowujące do wykonywania audytów efektywności energetycznej zgodnych z Ustawą z dnia 20 maja 2016r. (Dz. U. 2016 poz. 831)

## Zakres szkolenia:

Temat	Liczba godzin	Wykładowca
<b>Wykład</b> - Podstawy wymiany ciepła i fizyki budynków	2	dr inż. Dorota Kowalska dr inż. Paweł Kędzierski
<b>Warsztaty</b> zgodne z zakresem Obwieszczenia Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016r. Przebudowa lub remont budynku: - docieplenie ścian, stropów, podłóg, stropodachów oraz likwidacja mostków cieplnych - modernizacja lub wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz urządzenia zacinające - modernizacja c.o. i c.w.u. - modernizacja wentylacji i klimatyzacji	6	
<b>Wprowadzenie</b> (definicje i ogólna metodyka obliczeń, podstawy prawne, przegląd norm, procedura i dokumentacja formalna wydania świadectwa efektywności energetycznej)	1	mgr inż. Marcin Trojnecki
<b>Wykład</b> - Podstawy fizyczne efektywności energetycznej maszyn i urządzeń elektroenergetycznych	2	
<b>Warsztaty</b> zgodne z zakresem Obwieszczenia Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016r. Modernizacja lub wymiana: - oświetlenia - urządzeń i instalacji wykorzystywanych w procesach przemysłowych lub w procesach energetycznych, telekomunikacyjnych, informatycznych Ograniczanie strat: - pobór energii biernej oraz transformacji	5	
Izolacja instalacji przemysłowych Modernizacja lub wymiana: - lokalnych sieci ciepłowniczych i lokalnych źródeł ciepła Ograniczanie strat: - w sieciach ciepłowniczych Odzyskiwanie energii w procesach przemysłowych (wg Obwieszczenia Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016r.) w zakresie: - układy odzyskiwania ciepła - freecooling Przebudowa lub remont budynku: - modernizacja lub wymiana dźwigów, instalacja urządzeń pomiarowo kontrolnych Odnawialne źródła energii, kogeneracja, ciepło odpadowe (wg Obwieszczenia Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016r.)	4	mgr inż. Olaf Dybiński mgr inż. Tomasz Kułakowski
	2	
	2	
Razem	24	(3 dni)



## Termin i miejsce:

Na kurs zapraszamy 31.V – 02.VI.2017r., (środa – piątek), godzina 9.00 – 16.15, siedziba 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: 1300 zł + VAT, obejmujący: udział w zajęciach, materiały szkoleniowe, lunchy oraz przerwy kawowe. Nie pośredniczymy w rezerwacji hotelu.

Wpłaty prosimy dokonywać do 19.V.2017r., przelewem na konto przesłane w odpowiedzi na formularz zgłoszeniowy.

## Sylwetki wykładowców:

 <p>mgr inż. Olaf Dybiński</p>	<p>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 Polseff2. 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.</p>
<p>dr inż. Paweł Kędzierski</p>	<p>Starszy wykładowca na Wydziale Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska, ukończył Wydział Inżynierii Środowiska na PW oraz Wydział Zarządzania na UW, współpracuje z Narodową Agencją Poszanowania Energii, Fundacją Poszanowania Energii oraz Polskim Centrum Akredytacji. Zajmuje się racjonalizacją użytkowania energii w budynkach, źródłach ciepła i sieciach ciepłowniczych, auditingiem energetycznym oraz akredytacją i nadzorem laboratoriów badawczych. Prowadzi zajęcia z wymiany ciepła, ogrzewnictwa, procesów projektowych w ciepłownictwie, ogrzewnictwie i wentylacji oraz szkolenia z zakresu oceny energetycznej budynków</p>
<p>dr inż. Dorota Kowalska</p>	<p>Wykładowca w Fundacji Poszanowania Energii oraz na studiach podyplomowych Politechniki Warszawskiej prowadząca zajęcia z audytingu energetycznego od 2001 roku. Ekspert Narodowej Agencji Poszanowania Energii. Specjalistka ds. efektywności energetycznej budynków oraz alternatywnych źródeł energii. Autor lub współautor ponad 600 szt. audytów budynków wielorodzinnych, jednorodzinnych, szpitali, przychodni, szkół, urzędów, sieci ciepłowniczych, źródeł ciepła (w tym odnawialnych) oraz obiektów przemysłowych. Członek Komitetu Technicznego 211 w Polskim Komitecie Normalizacyjnym. Certyfikowany Audytor/Ekspert ds. Energetyki NFOŚiGW oraz Polseff2.</p>



mgr inż.  
Tomasz Kułakowski

Absolwent studiów inżynierskich i magisterskich na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej. Obecnie kontynuuje naukę na studiach doktoranckich w 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 specjalista ds. analiz energetycznych jednocześnie będąc czynnym współpracownikiem Fundacji Poszanowania Energii oraz członkiem Zrzeszenia Audytorów Energetycznych.



mgr inż.  
Marcin Trojnacki

Absolwent Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki. Audytor energetyczny, Audytor Wiodący Systemów Zarządzania Energią według ISO 50001, Ekspert ds. efektywności energetycznej. Posiada wieloletnie doświadczenie w zarządzaniu zużyciem energii i procesami produkcyjnymi zdobyte w kraju i za granicą. Swoją karierę zawodową rozpoczął w 2006 r. w Browarze Beamish & Crawford w Cork w Irlandii na stanowisku Manufacturing Support Manager i Energy Manager. W roku 2009 r. objął stanowisko Chief Energy Engineer w międzynarodowej firmie z siedzibą w Irlandii skupiającej się na doradztwie w zakresie zarządzania energią i poprawy efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach. Prezes Zarządu EnMS Polska Sp. z o.o., firmy założonej w Polsce w 2010 r. świadczącej usługi z zakresu poprawy efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach, wykonywania audytów energetycznych przedsiębiorstw i audytów efektywności energetycznej oraz wdrażania Systemów zarządzania energią według ISO 50001. Twórca koncepcji innowacyjnego oprogramowania do monitorowania poprawy efektywności energetycznej oferowanego przez EnMS Polska Sp. z o.o. – systemu informatycznego energyBIS. Autor artykułów branżowych, m.in. „Zarządzanie energią źródłem przewagi konkurencyjnej” (Harvard Business Review). W latach 2013-2016 odpowiedzialny za wykonywanie audytów efektywności energetycznej dla partnerów handlowych zagranicznych przedsiębiorstw, takich jak np. holenderskie STX Services i szwajcarskie Axpo.