

ODZYSK CIEPŁA ODPADOWEGO W CIEPŁOWNICTWIE ZE ŹRÓDEŁ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH

HARMONOGRAM

8:30 - 9:00 - rejestracja
9:00 - 10:30 - wykład
10:30 - 10:45 - przerwa kawowa
10:45 - 12:15 - wykład
12:15 - 12:45 - przerwa lunchowa
12:45 - 13:15 - prezentacja Partnera technologicznego*
13:15 - 14:30 - wykład
14:30 - 14:45 - przerwa kawowa
14:45 - 15:45 - wykład

*wystąpienie Partnera "Wykorzystanie ciepła odpadowego w ciepłownictwie - studium przypadków".

FORMUŁA

stacjonarnie (Warszawa) -
1570zł netto/os.

na 10 dni przed wydarzeniem
koszt wzrasta o 200zł netto

**PARTNER
TECHNOLOGICZNY**



WYSTAWCA



PRELEGENT

prof. dr hab. inż. Piotr Krawczyk, Politechnika Warszawska. Profesor uczelni, zastępca dyrektora ds. naukowych i kontaktów z przemysłem w Instytucie Techniki Ciepłej na Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej. Jego główne obszary badawcze to modelowanie numeryczne procesów ciepłno-przepływowych w urządzeniach energetycznych, suszenie osadów ściekowych, technologie ochrony środowiska w energetyce (m.in. SNCR), oraz energetyczne wykorzystanie odpadów i biomasy. Na Wydziale pełni rolę opiekuna kierunku Energetyka oraz lidera zespołu ds. energetyki ciepłej i magazynowania energii.

Aktywnie współpracuje z przemysłem - uczestniczył w licznych projektach badawczo-wdrożeniowych, co pozwala mu łączyć wiedzę akademicką z praktycznymi wyzwaniami sektora ciepłowniczego. Uczestniczył m. in. w projekcie oceny potencjału odzysku ciepła odpadowego z warszawskiego metra celem włączenia go do sieci ciepłowniczych. Jest również autorem licznych patentów.

PROGRAM WYDARZENIA

Informacje wprowadzające

- Wprowadzenie do tematyki ciepła odpadowego
- Definicje oraz omówienie jego rosnącego znaczenia w kontekście transformacji energetycznej i dekarbonizacji sektora ciepłowniczego

Efektywne systemy ciepłownicze – jakie oczekiwania od źródeł ciepła?

- Charakterystyka nowoczesnych, efektywnych systemów ciepłowniczych
- Analiza wymagań, jakie wymogi efektywności stawiają nowym niskoemisyjnym źródłom ciepła, w tym ciepłu odpadowemu

Przegląd perspektywicznych technologii do stosowania w ciepłownictwie

- Omówienie kluczowych technologii umożliwiających m.in. integrację ciepła odpadowego z siecią, takich jak:
 - wielkoskalowe pompy ciepła
 - systemy magazynowania ciepła

Jakość ciepła odpadowego, stabilność źródeł

- Analiza kluczowych parametrów ciepła odpadowego, w tym poziomu temperatury i ilości (wolumenu)
- Ocena stabilności i przewidywalności dostaw z różnych typów źródeł

Zewnętrzne źródła ciepła odpadowego (np. zakłady przemysłowe, zakłady komunalne, centra danych, ścieki)

- Identyfikacja i charakterystyka potencjalnych zewnętrznych dostawców ciepła odpadowego
- Omówienie specyfiki pozyskiwania ciepła np. z serwerowni oraz infrastruktury komunalnej (np. oczyszczalni ścieków)

Wewnętrzne źródła ciepła odpadowego w przedsiębiorstwach ciepłowniczych

- Przegląd możliwości odzysku ciepła z własnych procesów technologicznych w przedsiębiorstwie ciepłowniczym, np. z:
 - układów chłodzenia
 - procesów kogeneracji
 - ciepła ze spalin (jeśli dotyczy)

Przykłady zastosowań układów odzysku ciepła w ciepłownictwie

- Prezentacja wybranych studiów przypadku (case studies) z Polski
- Prezentacja wybranych studiów przypadku (case studies) z Europy

INFORMACJE ORGANIZACYJNE

Szkolenie w **formule stacjonarnej, odbędzie się w centrum Warszawy**

Koszt udziału dla 1 os wynosi 1570 zł netto za jedną - dla zgłoszeń nadesłanych do 6.12.2025.

Od 7.12.2025 koszt zwiększa się o 200zł netto.

Kontakt z organizatorem

Katarzyna Starobrat

k. 668 854 700

katarzyna@dlaenergetyki.pl

Agnieszka Milewska

Project Manager

tel. kom. 786 507 571

agnieszka.milewska@dlaenergetyki.pl

Justyna Dmowska

k. 600 694 220

justyna.dmowska@dlaenergetyki.pl

