

Politechnika
CzęstochowskaPOLITECHNIKA
CZĘSTOCHOWSKA

★★★★☆ 4,2 / 5

16 ocen

Transformacja energetyczna w ciepłownictwie - studia podyplomowe

Numer usługi 2026/07/23/29629/3705502

📍 Częstochowa

🏠 Studia podyplomowe

📖 mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

👥 Zajęcia grupowe

🕒 192:30 h

📅 01.10.2026 do 30.09.2027

6 400,00 PLN brutto

6 400,00 PLN netto

33,25 PLN brutto/h

33,25 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Energetyka i gazownictwo

Grupa docelowa usługi

Adresatami studiów podyplomowych są osoby posiadające wykształcenie wyższe oraz pracujące lub poszukujące zatrudnienia w: przedsiębiorstwach ciepłowniczych, firmach inżynieryjnych i doradczych, instytucjach samorządowych i administracji publicznej zajmujących się projektowaniem, modernizacją i optymalizacją systemów ciepłowniczych oraz systemów technicznych budynków, planowaniem i nadzorowaniem inwestycji zakresu energetyki ciepłej, czy wdrażanie regulacji środowiskowych pakietu klimatyczno-energetycznego.

Minimalna liczba uczestników

15

Maksymalna liczba uczestników

40

Data zakończenia rekrutacji

06-09-2026

Forma prowadzenia usługi

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1571, z późn. zm.)

Zakres uprawnień

studia podyplomowe

Cel

Cel edukacyjny

Uzyskanie wiedzy o zaawansowanych procesach konwersji energii, wykorzystania odnawialnych i niskojakościowych źródeł energii, przesyłu, magazynowania oraz wykorzystania ciepła oraz metodach zwiększania efektywności energetyczno-środowiskowej i ekonomicznej w sektorze gospodarki komunalnej. Uzyskanie umiejętności wykorzystania auditingu i certyfikacji energetycznej. Nabycie świadomości znaczenia decyzji dotyczących wyboru kierunku transformacji energetycznej dla otoczenia społeczno-gospodarczego.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zna i rozumie procesy transformacji energetycznej, cele zrównoważonego rozwoju oraz kierunki rozwoju systemów ciepłowniczych	Uczestnik poprawnie definiuje i objaśnia minimum 60% wskazanych pojęć	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Zna zaawansowane technologie konwersji energii oraz rozumie ich potencjał i ograniczenia w transformacji energetycznej	Uczestnik poprawnie definiuje i objaśnia minimum 60% wskazanych pojęć	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Posiada wiedzę o systemach przesyłu, magazynowania i użytkowania ciepła oraz rozumie ich potencjał i ograniczenia w transformacji energetycznej	Uczestnik poprawnie definiuje i objaśnia minimum 60% wskazanych pojęć	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Posiada wiedzę i rozumie wpływ technologii energetycznych na środowisko i otoczenie społeczno-gospodarcze.	Uczestnik poprawnie definiuje i objaśnia minimum 60% wskazanych pojęć	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Posiada wiedzę dotyczącą rozwiązywania zagadnień inżynierskich związanych z doбором, eksploatacją i optymalizacją systemów energetycznych	Uczestnik poprawnie definiuje i objaśnia minimum 60% wskazanych pojęć	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Zna metody i rozumie konieczność poprawy efektywności energetycznej w systemach ciepłowniczych.	Uczestnik poprawnie definiuje i objaśnia minimum 60% wskazanych pojęć	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Zna i rozumie systemy zarządzania energią w przedsiębiorstwach, budynkach oraz lokalnych źródłach i sieciach ciepłowniczych	Uczestnik poprawnie definiuje i objaśnia minimum 60% wskazanych pojęć	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Zna i rozumie prawne, ekonomiczne i etyczne aspekty działalności sektora ciepłowniczego w otoczeniu społeczno-gospodarczym, tym normy i standardy energetyczno-środowiskowe	Uczestnik poprawnie definiuje i objaśnia minimum 60% wskazanych pojęć	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zna i rozumie mechanizmy oraz technologie wykorzystywane w procesie transformacji energetycznej systemów ciepłowniczych.	Uczestnik prezentuje wyniki analizy w formie czytelnych wizualizacji i przedstawia je w sposób zrozumiały dla odbiorców o różnym poziomie wiedzy technicznej.	Prezentacja
Potrafi wskazać i obliczyć parametry procesów konwersji energii ważnych z punktu widzenia poprawy ich efektywności oraz wyboru nowych technologii.	Uczestnik wykonuje analizę wybranego zbioru danych i prezentuje poprawne wnioski	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Potrafi analizować wpływ różnych rozwiązań na środowisko oraz oceniać ich opłacalność.	Uczestnik wykonuje analizę wybranego zbioru danych i prezentuje poprawne wnioski	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Ma świadomość znaczenia decyzji dotyczących wyboru kierunku transformacji energetycznej dla otoczenia społeczno-gospodarczego i środowiska.	Uczestnik potrafi wskazać efekty decyzji wyboru kierunku transformacji energetycznej dla otoczenia społeczno-gospodarczego i środowiska.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Posiada gotowość świadomego podejścia do zrównoważonego rozwoju i transformacji energetycznej ciepłownictwa w budowaniu odpowiedzialnego społeczeństwa.	Uczestnik opracowuje koncepcje transformacji energetycznej zgodnie z wymogami zrównoważonego rozwoju oraz potrzeb społeczeństwa	Prezentacja

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy dokument jest wydany przez podmiot systemu oświaty lub szkolnictwa wyższego na podstawie odrębnych przepisów?

TAK

ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571, 1871 i 1897)

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Politechnika Częstochowska
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Polska Komisja Akredytacyjna (PKA). Nadzór merytoryczny i prawny sprawuje Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Program

Studia podyplomowe *Transformacja energetyczna w ciepłownictwie* trwają dwa semestry. Całkowita liczba godzin dydaktycznych wynosi 210. Odbývają się w trybie niestacjonarnym w ramach łącznie 14 zjazdów (sobota - 8h dydaktycznych, niedziela – 7h dydaktycznych), przy czym 150 godzin dydaktycznych realizowanych jest z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w ramach 10 zjazdów oraz 60 godzin zajęć dydaktycznych realizowanych na terenie Politechniki Częstochowskiej w ramach 4 zjazdów. Liczba punktów ECTS niezbędna do ukończenia studiów podyplomowych: 30 ECTS. Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne oraz liczba punktów ECTS przypisanych do tych zajęć: 70 godzin; 11,10 ECTS. Liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz liczba punktów ECTS przypisanych do tych zajęć: 150 godzin; 20,15 ECTS.

Kompleksowe podejście do kształcenia, obejmujące zarówno aspekty teoretyczne, jak i ćwiczenia rachunkowe, zostaje też uzupełnione zajęciami w ramach seminarium problemowego. Zaliczenie odbywa się poprzez ocenę wyników nauki w ramach poszczególnych przedmiotów kształcenia. Studia podyplomowe kończą się egzaminem końcowym. Po uzyskaniu zaliczenia dwóch semestrów oraz zaliczenia egzaminu końcowego absolwent otrzymuje Świadectwo Ukończenia Studiów Podyplomowych, zgodne z aktualnym wzorem zatwierdzonym przez Senat Politechniki Częstochowskiej.

Program studiów podyplomowych *Transformacja energetyczna w ciepłownictwie* obejmuje:

1. Podstawy transformacji energetycznej – słuchacz uzyska wiedzę z zakresu podstaw i wymogów prawnych regulujących transformację energetyczną w ciepłownictwie oraz możliwych kierunkach jej wdrażania w aspekcie specyfiki sektora ciepłowniczego w Polsce, wraz z praktycznymi aspektami przekształcania energetyki węglowej w zaawansowane technologie konwersji energii.
2. Zaawansowane technologie źródeł energii – słuchacz uzyska wiedzę z zakresu zaawansowanych technologii konwersji energii, praktycznych aspektów energetycznego wykorzystania biomasy, dostępnych technologii energetycznego wykorzystania paliw alternatywnych, w tym RDF, podstaw i dostępnych technologii jądrowych, hybrydowych i poligeneracyjnych źródeł energii oraz technologii wodorowych.
3. Ciepłownictwo nowych generacji – słuchacz uzyska wiedzę z zakresu specyfiki 4 generacji systemów ciepłowniczych z uwzględnieniem transformacji istniejących wysokotemperaturowych systemów do systemów niskotemperaturowych, rozwiązań nowych systemów niskotemperaturowych wpływu na środowisko naturalne technologii odnawialnych źródeł i magazynów energii/ciepła/chłodu, ciepłownictwa w koncepcjach miast przyszłości oraz usystematyzowane zostaną aspekty budownictwa energooszczędnego zeroemisyjnego dedykowanego dla istniejących budynków poddawanych procesom termomodernizacyjnym oraz nowobudowanym, w tym uwarunkowań prawnych, ekonomicznych, ekologicznych i społecznych istotnych dla konsumentów ciepła.
4. Zarządzanie w procesach konwersji i wykorzystania energii – słuchacz uzyska wiedzę z zakresu podstaw i praktyki wdrażania systemów zarządzania energią wg normy EN ISO 50001 oraz auditingu i certyfikacji energetycznej.

Ramowy program studiów

Semestr 1	Nazwa przedmiotu	Egz.	W	C	L	P	S	Razem
1	Podstawy transformacji energetycznej		5					5
2	Zaawansowane technologie konwersji energii		10	10				20
3	Praktyczne aspekty energetycznego wykorzystania biomasy		10	5				15
4	Paliwa alternatywne		20					20
5	Hybrydowe i poligeneracyjne źródła energii		10	5				15
6	Technologie wodorowe		10	5				15
7	Technologie jądrowe		15					15
Razem			80	25	0	0	0	105

Semestr 2	Nazwa przedmiotu	Egz.	W	C	L	P	S	Razem
8	Systemy ciepłownicze 4 generacji		10	5				15
9	Technologie magazynowania ciepła i OZE		10	5				15
10	Budownictwo energooszczędne i zeroemisyjne		20	5				25
11	Energia w koncepcjach miast przyszłości		5	5				10
12	System zarządzania energią wg normy EN ISO 50001		10	5				15
13	Audytyng i certyfikacja energetyczna		5	5				10
14	Seminarium problemowe	1					15	15
Razem			60	30	0	0	15	105
Razem Semestr 1 i Semestr 2			140	55	0	0	15	210

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 193

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 193 Podstawy transformacji energetycznej/I	Zajęcia	dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz	03-10-2026	08:00	08:45	00:45	Tak
2 z 193 Podstawy transformacji energetycznej/II	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Robert Sekret	03-10-2026	08:45	10:15	01:30	Tak
3 z 193 -	Przerwa	-	03-10-2026	10:15	11:00	00:45	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
4 z 193 Podstawy transforma cji energetycz nej/III	Zajęcia	dr hab. inż. Rafał Kobyłecki, prof. PCz	03-10-2026	11:00	12:30	01:30	Tak
5 z 193 -	Przerwa	-	03-10-2026	12:30	12:45	00:15	Tak
6 z 193 Zawansow ane technologie konwersji energii / I	Zajęcia	dr hab. inż. Rafał Kobyłecki, prof. PCz	03-10-2026	12:45	14:15	01:30	Tak
7 z 193 -	Przerwa	-	03-10-2026	14:15	14:30	00:15	Tak
8 z 193 Zawansow ane technologie konwersji energii / I	Zajęcia	dr hab. inż. Rafał Kobyłecki, prof. PCz	03-10-2026	14:30	15:15	00:45	Tak
9 z 193 Zawansow ane technologie konwersji energii / II	Zajęcia	dr hab. inż. Rafał Kobyłecki, prof. PCz	04-10-2026	08:00	09:30	01:30	Tak
10 z 193 -	Przerwa	-	04-10-2026	09:30	10:00	00:30	Tak
11 z 193 Zawansow ane technologie konwersji energii / II	Zajęcia	dr hab. inż. Rafał Kobyłecki, prof. PCz	04-10-2026	10:00	11:30	01:30	Tak
12 z 193 -	Przerwa	-	04-10-2026	11:30	12:00	00:30	Tak
13 z 193 Zawansow ane technologie konwersji energii / II	Zajęcia	dr hab. inż. Rafał Kobyłecki, prof. PCz	04-10-2026	12:00	13:30	01:30	Tak
14 z 193 -	Przerwa	-	04-10-2026	13:30	13:45	00:15	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
15 z 193 Zawansowane technologie konwersji energii / II	Zajęcia	dr hab. inż. Rafał Kobyłecki, prof. PCz	04-10-2026	13:45	14:30	00:45	Tak
16 z 193 Zawansowane technologie konwersji energii / III	Zajęcia	dr inż. Robert Zarzycki	17-10-2026	08:00	10:15	02:15	Nie
17 z 193 -	Przerwa	-	17-10-2026	10:15	11:00	00:45	Nie
18 z 193 Zawansowane technologie konwersji energii / III	Zajęcia	dr inż. Robert Zarzycki	17-10-2026	11:00	12:30	01:30	Nie
19 z 193 -	Przerwa	-	17-10-2026	12:30	12:45	00:15	Nie
20 z 193 Praktyczne aspekty energetycznego wykorzystania biomasy / I	Zajęcia	dr hab. inż. Rafał Kobyłecki, prof. PCz	17-10-2026	12:45	14:15	01:30	Nie
21 z 193 -	Przerwa	-	17-10-2026	14:15	14:30	00:15	Nie
22 z 193 Praktyczne aspekty energetycznego wykorzystania biomasy / I	Zajęcia	dr hab. inż. Rafał Kobyłecki, prof. PCz	17-10-2026	14:30	15:15	00:45	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
23 z 193 Praktyczne aspekty energetycznego wykorzystania biomasy / II	Zajęcia	dr hab. inż. Rafał Kobylecki, prof. PCz	18-10-2026	08:00	10:15	02:15	Nie
24 z 193 -	Przerwa	-	18-10-2026	10:15	11:00	00:45	Nie
25 z 193 Praktyczne aspekty energetycznego wykorzystania biomasy / II	Zajęcia	dr hab. inż. Rafał Kobylecki, prof. PCz	18-10-2026	11:00	12:30	01:30	Nie
26 z 193 -	Przerwa	-	18-10-2026	12:30	13:00	00:30	Nie
27 z 193 Praktyczne aspekty energetycznego wykorzystania biomasy / II	Zajęcia	dr inż. Robert Zarzycki	18-10-2026	13:00	14:30	01:30	Nie
28 z 193 Paliwa alternatywne / I	Zajęcia	dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz	14-11-2026	08:00	10:15	02:15	Nie
29 z 193 -	Przerwa	-	14-11-2026	10:15	11:00	00:45	Nie
30 z 193 Paliwa alternatywne / I	Zajęcia	dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz	14-11-2026	11:00	12:30	01:30	Nie
31 z 193 -	Przerwa	-	14-11-2026	12:30	12:45	00:15	Nie
32 z 193 Paliwa alternatywne / I	Zajęcia	dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz	14-11-2026	12:45	14:15	01:30	Nie
33 z 193 -	Przerwa	-	14-11-2026	14:15	14:30	00:15	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
34 z 193 Paliwa alternatywn e / I	Zajęcia	dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz	14-11-2026	14:30	15:15	00:45	Nie
35 z 193 Paliwa alternatywn e / II	Zajęcia	dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz	15-11-2026	08:00	09:30	01:30	Nie
36 z 193 -	Przerwa	-	15-11-2026	09:30	10:00	00:30	Nie
37 z 193 Hybrydowe i poligenerac yjne źródła energii / I	Zajęcia	dr inż. Michał Wichliński	15-11-2026	10:00	11:30	01:30	Nie
38 z 193 -	Przerwa	-	15-11-2026	11:30	12:00	00:30	Nie
39 z 193 Hybrydowe i poligenerac yjne źródła energii / I	Zajęcia	dr inż. Michał Wichliński	15-11-2026	12:00	13:30	01:30	Nie
40 z 193 -	Przerwa	-	15-11-2026	13:30	13:45	00:15	Nie
41 z 193 Hybrydowe i poligenerac yjne źródła energii / I	Zajęcia	dr inż. Michał Wichliński	15-11-2026	13:45	14:30	00:45	Nie
42 z 193 Paliwa alternatywn e / III	Zajęcia	dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz	28-11-2026	08:00	10:15	02:15	Nie
43 z 193 -	Przerwa	-	28-11-2026	10:15	11:00	00:45	Nie
44 z 193 Paliwa alternatywn e / III	Zajęcia	dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz	28-11-2026	11:00	12:30	01:30	Nie
45 z 193 -	Przerwa	-	28-11-2026	12:30	12:45	00:15	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
46 z 193 Paliwa alternatywne / III	Zajęcia	dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz	28-11-2026	12:45	14:15	01:30	Nie
47 z 193 -	Przerwa	-	28-11-2026	14:15	14:30	00:15	Nie
48 z 193 Paliwa alternatywne / III	Zajęcia	dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz	28-11-2026	14:30	15:15	00:45	Nie
49 z 193 Paliwa alternatywne / IV	Zajęcia	dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz	29-11-2026	08:00	09:30	01:30	Nie
50 z 193 -	Przerwa	-	29-11-2026	09:30	10:00	00:30	Nie
51 z 193 Hybrydowe i poligeneracyjne źródła energii / II	Zajęcia	dr inż. Michał Wichliński	29-11-2026	10:00	11:30	01:30	Nie
52 z 193 -	Przerwa	-	29-11-2026	11:30	12:00	00:30	Nie
53 z 193 Hybrydowe i poligeneracyjne źródła energii / II	Zajęcia	dr inż. Michał Wichliński	29-11-2026	12:00	13:30	01:30	Nie
54 z 193 -	Przerwa	-	29-11-2026	13:30	13:45	00:15	Nie
55 z 193 Hybrydowe i poligeneracyjne źródła energii / II	Zajęcia	dr inż. Michał Wichliński	29-11-2026	13:45	14:30	00:45	Nie
56 z 193 Technologie wodorowe / I	Zajęcia	dr inż. Renata Włodarczyk	12-12-2026	08:00	10:15	02:15	Nie
57 z 193 -	Przerwa	-	12-12-2026	10:15	11:00	00:45	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
58 z 193 Technologię wodorowe / I	Zajęcia	dr inż. Renata Włodarczyk	12-12-2026	11:00	12:30	01:30	Nie
59 z 193 -	Przerwa	-	12-12-2026	12:30	12:45	00:15	Nie
60 z 193 Technologię jądrowe / I	Zajęcia	dr hab. inż. Paweł Mirek, prof. PCz	12-12-2026	12:45	14:15	01:30	Nie
61 z 193 -	Przerwa	-	12-12-2026	14:15	14:30	00:15	Nie
62 z 193 Technologię jądrowe / I	Zajęcia	dr hab. inż. Paweł Mirek, prof. PCz	12-12-2026	14:30	15:15	00:45	Nie
63 z 193 Technologię jądrowe / II	Zajęcia	dr hab. inż. Paweł Mirek, prof. PCz	13-12-2026	08:00	09:30	01:30	Nie
64 z 193 -	Przerwa	-	13-12-2026	09:30	10:00	00:30	Nie
65 z 193 Technologię jądrowe / II	Zajęcia	dr hab. inż. Paweł Mirek, prof. PCz	13-12-2026	10:00	11:30	01:30	Nie
66 z 193 -	Przerwa	-	13-12-2026	11:30	12:00	00:30	Nie
67 z 193 Technologię jądrowe / II	Zajęcia	dr hab. inż. Paweł Mirek, prof. PCz	13-12-2026	12:00	13:30	01:30	Nie
68 z 193 -	Przerwa	-	13-12-2026	13:30	13:45	00:15	Nie
69 z 193 Technologię jądrowe / II	Zajęcia	dr hab. inż. Paweł Mirek, prof. PCz	13-12-2026	13:45	14:30	00:45	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
70 z 193 Hybrydowe i poligeneracyjne źródła energii / III	Zajęcia	dr inż. Michał Wichliński	09-01-2027	08:00	10:15	02:15	Nie
71 z 193 -	Przerwa	-	09-01-2027	10:15	11:00	00:45	Nie
72 z 193 Hybrydowe i poligeneracyjne źródła energii / III	Zajęcia	dr inż. Michał Wichliński	09-01-2027	11:00	12:30	01:30	Nie
73 z 193 -	Przerwa	-	09-01-2027	12:30	12:45	00:15	Nie
74 z 193 Technologie wodorowe / II	Zajęcia	dr inż. Renata Włodarczyk	09-01-2027	12:45	14:15	01:30	Nie
75 z 193 -	Przerwa	-	09-01-2027	14:15	14:30	00:15	Nie
76 z 193 Technologie wodorowe / II	Zajęcia	dr inż. Renata Włodarczyk	09-01-2027	14:30	15:15	00:45	Nie
77 z 193 Technologie wodorowe / III	Zajęcia	dr inż. Renata Włodarczyk	10-01-2027	08:00	09:30	01:30	Nie
78 z 193 -	Przerwa	-	10-01-2027	09:30	10:00	00:30	Nie
79 z 193 Technologie jądrowe / III	Zajęcia	dr hab. inż. Paweł Mirek, prof. PCz	10-01-2027	10:00	11:30	01:30	Nie
80 z 193 -	Przerwa	-	10-01-2027	11:30	12:00	00:30	Nie
81 z 193 Technologie jądrowe / III	Zajęcia	dr hab. inż. Paweł Mirek, prof. PCz	10-01-2027	12:00	13:30	01:30	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
82 z 193 -	Przerwa	-	10-01-2027	13:30	13:45	00:15	Nie
83 z 193 Technologię jądrowe / III	Zajęcia	dr hab. inż. Paweł Mirek, prof. PCz	10-01-2027	13:45	14:30	00:45	Nie
84 z 193 Zawansowane technologie konwersji energii / IV	Zajęcia	dr inż. Robert Zarzycki	16-01-2027	08:00	10:15	02:15	Tak
85 z 193 -	Przerwa	-	16-01-2027	10:15	11:00	00:45	Tak
86 z 193 Zawansowane technologie konwersji energii / IV	Zajęcia	dr inż. Robert Zarzycki	16-01-2027	11:00	12:30	01:30	Tak
87 z 193 -	Przerwa	-	16-01-2027	12:30	12:45	00:15	Tak
88 z 193 Praktyczne aspekty energetycznego wykorzystania biomasy / III	Zajęcia	dr inż. Robert Zarzycki	16-01-2027	12:45	14:15	01:30	Tak
89 z 193 -	Przerwa	-	16-01-2027	14:15	14:30	00:15	Tak
90 z 193 Praktyczne aspekty energetycznego wykorzystania biomasy / III	Zajęcia	dr inż. Robert Zarzycki	16-01-2027	14:30	15:15	00:45	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
91 z 193 Praktyczne aspekty energetycznego wykorzystania biomasy / IV	Zajęcia	dr inż. Robert Zarzycki	17-01-2027	08:00	09:30	01:30	Tak
92 z 193 -	Przerwa	-	17-01-2027	09:30	10:00	00:30	Tak
93 z 193 Technologie wodorowe / IV	Zajęcia	dr inż. Renata Włodarczyk	17-01-2027	10:00	11:30	01:30	Tak
94 z 193 -	Przerwa	-	17-01-2027	11:30	12:00	00:30	Tak
95 z 193 Technologie wodorowe / IV	Zajęcia	dr inż. Renata Włodarczyk	17-01-2027	12:00	13:30	01:30	Tak
96 z 193 -	Przerwa	-	17-01-2027	13:30	13:45	00:15	Tak
97 z 193 Technologie wodorowe / IV	Zajęcia	dr inż. Renata Włodarczyk	17-01-2027	13:45	14:30	00:45	Tak
98 z 193 Technologie magazynowania ciepła i OZE / I	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	27-02-2027	08:00	10:15	02:15	Nie
99 z 193 -	Przerwa	-	27-02-2027	10:15	11:00	00:45	Nie
100 z 193 Technologie magazynowania ciepła i OZE / I	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	27-02-2027	11:00	12:30	01:30	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
101 z 193 -	Przerwa	-	27-02-2027	12:30	12:45	00:15	Nie
102 z 193 Budownictwo energooszczędne i zeroemisyjne / I	Zajęcia	dr hab. inż. Piotr Lis, prof. PCz	27-02-2027	12:45	14:15	01:30	Nie
103 z 193 -	Przerwa	-	27-02-2027	14:15	14:30	00:15	Nie
104 z 193 Budownictwo energooszczędne i zeroemisyjne / I	Zajęcia	dr hab. inż. Piotr Lis, prof. PCz	27-02-2027	14:30	15:15	00:45	Nie
105 z 193 Budownictwo energooszczędne i zeroemisyjne / II	Zajęcia	dr hab. inż. Piotr Lis, prof. PCz	28-02-2027	08:00	09:30	01:30	Nie
106 z 193 -	Przerwa	-	28-02-2027	09:30	10:00	00:30	Nie
107 z 193 Seminarium problemowe / I	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Robert Sekret	28-02-2027	10:00	11:30	01:30	Nie
108 z 193 -	Przerwa	-	28-02-2027	11:30	12:00	00:30	Nie
109 z 193 Seminarium problemowe / I	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Robert Sekret	28-02-2027	12:00	13:30	01:30	Nie
110 z 193 -	Przerwa	-	28-02-2027	13:30	13:45	00:15	Nie
111 z 193 Seminarium problemowe / I	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Robert Sekret	28-02-2027	13:45	14:30	00:45	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
112 z 193 Systemy ciepłownicze 4 generacji / I	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Robert Sekret	13-03-2027	08:00	10:15	02:15	Tak
113 z 193 -	Przerwa	-	13-03-2027	10:15	11:00	00:45	Tak
114 z 193 Systemy ciepłownicze 4 generacji / I	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Robert Sekret	13-03-2027	11:00	12:30	01:30	Tak
115 z 193 -	Przerwa	-	13-03-2027	12:30	12:45	00:15	Tak
116 z 193 Systemy ciepłownicze 4 generacji / I	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Robert Sekret	13-03-2027	12:45	14:15	01:30	Tak
117 z 193 -	Przerwa	-	13-03-2027	14:15	14:30	00:15	Tak
118 z 193 Systemy ciepłownicze 4 generacji / I	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Robert Sekret	13-03-2027	14:30	15:15	00:45	Tak
119 z 193 Systemy ciepłownicze 4 generacji / II	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Robert Sekret	14-03-2027	08:00	09:30	01:30	Tak
120 z 193 -	Przerwa	-	14-03-2027	09:30	10:00	00:30	Tak
121 z 193 Technologie magazynowania ciepła i OZE / II	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	14-03-2027	10:00	11:30	01:30	Tak
122 z 193 -	Przerwa	-	14-03-2027	11:30	12:00	00:30	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
123 z 193 Technologię magazynowania ciepła i OZE / II	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	14-03-2027	12:00	13:30	01:30	Tak
124 z 193 -	Przerwa	-	14-03-2027	13:30	13:45	00:15	Tak
125 z 193 Technologię magazynowania ciepła i OZE / II	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	14-03-2027	13:45	14:30	00:45	Tak
126 z 193 Technologię magazynowania ciepła i OZE / III	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	03-04-2027	08:00	10:15	02:15	Nie
127 z 193 -	Przerwa	-	03-04-2027	10:15	11:00	00:45	Nie
128 z 193 Technologię magazynowania ciepła i OZE / III	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	03-04-2027	11:00	12:30	01:30	Nie
129 z 193 -	Przerwa	-	03-04-2027	12:30	12:45	00:15	Nie
130 z 193 Budownictwo energooszczędne i zeroemisyjne / III	Zajęcia	dr inż. Agnieszka Jachura	03-04-2027	12:45	14:15	01:30	Nie
131 z 193 -	Przerwa	-	03-04-2027	14:15	14:30	00:15	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
132 z 193 Budownictwo energooszczędne i zeroemisyjne / III	Zajęcia	dr inż. Agnieszka Jachura	03-04-2027	14:30	15:15	00:45	Nie
133 z 193 Budownictwo energooszczędne i zeroemisyjne / IV	Zajęcia	dr inż. Agnieszka Jachura	04-04-2027	08:00	09:30	01:30	Nie
134 z 193 -	Przerwa	-	04-04-2027	09:30	10:00	00:30	Nie
135 z 193 Energia w koncepcjach miast przyszłości / I	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	04-04-2027	10:00	11:30	01:30	Nie
136 z 193 -	Przerwa	-	04-04-2027	11:30	12:00	00:30	Nie
137 z 193 Energia w koncepcjach miast przyszłości / I	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	04-04-2027	12:00	13:30	01:30	Nie
138 z 193 -	Przerwa	-	04-04-2027	13:30	13:45	00:15	Nie
139 z 193 Energia w koncepcjach miast przyszłości / I	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	04-04-2027	13:45	14:30	00:45	Nie
140 z 193 Budownictwo energooszczędne i zeroemisyjne / V	Zajęcia	dr inż. Agnieszka Jachura	10-04-2027	08:00	10:15	02:15	Nie
141 z 193 -	Przerwa	-	10-04-2027	10:15	11:00	00:45	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
142 z 193 Budownictwo energooszczędne i zeroemisyjne / V	Zajęcia	dr inż. Agnieszka Jachura	10-04-2027	11:00	12:30	01:30	Nie
143 z 193 -	Przerwa	-	10-04-2027	12:30	12:45	00:15	Nie
144 z 193 Energia w koncepcjach miast przyszłości / II	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	10-04-2027	12:45	14:15	01:30	Nie
145 z 193 -	Przerwa	-	10-04-2027	14:15	14:30	00:15	Nie
146 z 193 Energia w koncepcjach miast przyszłości / II	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	10-04-2027	14:30	15:15	00:45	Nie
147 z 193 Energia w koncepcjach miast przyszłości / III	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	11-04-2027	08:00	09:30	01:30	Nie
148 z 193 -	Przerwa	-	11-04-2027	09:30	10:00	00:30	Nie
149 z 193 System Zarządzania Energią wg normy EN ISO 50001 / I	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Jacek Eliaasz	11-04-2027	10:00	11:30	01:30	Nie
150 z 193 -	Przerwa	-	11-04-2027	11:30	12:00	00:30	Nie
151 z 193 System Zarządzania Energią wg normy EN ISO 50001 / I	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Jacek Eliaasz	11-04-2027	12:00	13:30	01:30	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
152 z 193 -	Przerwa	-	11-04-2027	13:30	13:45	00:15	Nie
153 z 193 System Zarządzani a Energią wg normy EN ISO 50001 / I	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Jacek Eliasz	11-04-2027	13:45	14:30	00:45	Nie
154 z 193 Budownict wo energooszc zędne i zeroemisj ne / VI	Zajęcia	dr inż. Agnieszka Jachura	24-04-2027	08:00	10:15	02:15	Nie
155 z 193 -	Przerwa	-	24-04-2027	10:15	11:00	00:45	Nie
156 z 193 Budownict wo energooszc zędne i zeroemisj ne / VI	Zajęcia	dr inż. Agnieszka Jachura	24-04-2027	11:00	12:30	01:30	Nie
157 z 193 -	Przerwa	-	24-04-2027	12:30	12:45	00:15	Nie
158 z 193 Audytting i certyfikacja energetycz na / I	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	24-04-2027	12:45	14:15	01:30	Nie
159 z 193 -	Przerwa	-	24-04-2027	14:15	14:30	00:15	Nie
160 z 193 Audytting i certyfikacja energetycz na / I	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	24-04-2027	14:30	15:15	00:45	Nie
161 z 193 Audytting i certyfikacja energetycz na / II	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	25-04-2027	08:00	09:30	01:30	Nie
162 z 193 -	Przerwa	-	25-04-2027	09:30	10:00	00:30	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
163 z 193 Audyting i certyfikacja energetyczna / III	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	25-04-2027	10:00	11:30	01:30	Nie
164 z 193 -	Przerwa	-	25-04-2027	11:30	12:00	00:30	Nie
165 z 193 Audyting i certyfikacja energetyczna / III	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	25-04-2027	12:00	13:30	01:30	Nie
166 z 193 -	Przerwa	-	25-04-2027	13:30	13:45	00:15	Nie
167 z 193 Audyting i certyfikacja energetyczna / III	Zajęcia	dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz	25-04-2027	13:45	14:30	00:45	Nie
168 z 193 Systemy ciepłownicze 4 generacji / III	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Robert Sekret	15-05-2027	08:00	10:15	02:15	Nie
169 z 193 -	Przerwa	-	15-05-2027	10:15	11:00	00:45	Nie
170 z 193 Systemy ciepłownicze 4 generacji / III	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Robert Sekret	15-05-2027	11:00	12:30	01:30	Nie
171 z 193 -	Przerwa	-	15-05-2027	12:30	12:45	00:15	Nie
172 z 193 System Zarządzania Energią wg normy EN ISO 50001 / II	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Jacek Eliaasz	15-05-2027	12:45	14:15	01:30	Nie
173 z 193 -	Przerwa	-	15-05-2027	14:15	14:30	00:15	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
174 z 193 System Zarządzania Energią wg normy EN ISO 50001 / II	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Jacek Eliaz	15-05-2027	14:30	15:15	00:45	Nie
175 z 193 System Zarządzania Energią wg normy EN ISO 50001 / III	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Jacek Eliaz	16-05-2027	08:00	09:30	01:30	Nie
176 z 193 -	Przerwa	-	16-05-2027	09:30	10:00	00:30	Nie
177 z 193 System Zarządzania Energią wg normy EN ISO 50001 / IV	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Jacek Eliaz	16-05-2027	10:00	11:30	01:30	Nie
178 z 193 -	Przerwa	-	16-05-2027	11:30	12:00	00:30	Nie
179 z 193 System Zarządzania Energią wg normy EN ISO 50001 / IV	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Jacek Eliaz	16-05-2027	12:00	13:30	01:30	Nie
180 z 193 -	Przerwa	-	16-05-2027	13:30	13:45	00:15	Nie
181 z 193 System Zarządzania Energią wg normy EN ISO 50001 / IV	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Jacek Eliaz	16-05-2027	13:45	14:30	00:45	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
182 z 193 Budownictwo energooszczędne i zeroemisyjne / VII	Zajęcia	dr hab. inż. Piotr Lis, prof. PCz	29-05-2027	08:00	10:15	02:15	Tak
183 z 193 -	Przerwa	-	29-05-2027	10:15	11:00	00:45	Tak
184 z 193 Budownictwo energooszczędne i zeroemisyjne / VII	Zajęcia	dr hab. inż. Piotr Lis, prof. PCz	29-05-2027	11:00	12:30	01:30	Tak
185 z 193 -	Przerwa	-	29-05-2027	12:30	12:45	00:15	Tak
186 z 193 Seminarium problemowe / II	Zajęcia	dr inż. Agnieszka Jachura	29-05-2027	12:45	14:15	01:30	Tak
187 z 193 -	Przerwa	-	29-05-2027	14:15	14:30	00:15	Tak
188 z 193 Seminarium problemowe / II	Zajęcia	dr inż. Agnieszka Jachura	29-05-2027	14:30	15:15	00:45	Tak
189 z 193 Seminarium problemowe / III	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Robert Sekret	30-05-2027	08:00	09:30	01:30	Tak
190 z 193 -	Przerwa	-	30-05-2027	09:30	10:00	00:30	Tak
191 z 193 Seminarium problemowe / III	Zajęcia	prof. dr hab. inż. Robert Sekret	30-05-2027	10:00	12:15	02:15	Tak
192 z 193 -	Przerwa	-	30-05-2027	12:15	13:00	00:45	Tak
193 z 193 -	Walidacja	-	30-05-2027	13:00	14:30	01:30	Tak

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	192:30
w tym suma godzin zajęć	156:00
w tym suma godzin walidacji	01:30
w tym suma przerw	35:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	210:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 400,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 400,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	33,25 PLN
Koszt osobogodziny netto	33,25 PLN
W tym koszt walidacji brutto	66,50 PLN
W tym koszt walidacji netto	66,50 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	66,50 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	66,50 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	192:30

Prowadzący

Liczba prowadzących: 11



1 z 11

dr hab. inż. Michał Turski, prof. PCz

Profil działalności dr hab. inż. Michała Turskiego, prof. PCz dotyczy inżynierii środowiska i energetyki. Jest ekspertem z zakresu ciepłownictwa, ogrzewnictwa, wentylacji, klimatyzacji, OZE i magazynowania energii w nowoczesnych systemach budowlano-instalacyjnych oraz miastach przyszłości. Od 2008 r. prowadzi działalność naukowo-dydaktyczną, jak również utrzymuje aktywne kontakty z sektorem przemysłowym, m.in. poprzez realizację komercyjnych prac zleconych. Jest członkiem: Głównej Sekcji Ciepłownictwa, Ogrzewnictwa, Wentylacji i Inżynierii Atmosfery PZITS NOT oraz Koło nr 1, przy PWiK Okręgu Częstochowskiego SA w Częstochowie PZITS.



2 z 11

dr inż. Renata Włodarczyk

Pracownik naukowo-dydaktyczny Politechniki Częstochowskiej. Specjalizuje się w zagadnieniach z zakresu efektywnego zarządzania energią systemów budowlano – instalacyjnych, w kontekście zwiększania efektywności energetycznej, integracji odnawialnych źródeł energii, magazynowania ciepła oraz oddziaływania na środowisko w całym cyklu życia. Badania obejmują aspekty techniczne, ekonomiczne oraz środowiskowe.



3 z 11

dr inż. Agnieszka Jachura

Pracownik naukowo-dydaktyczny Politechniki Częstochowskiej. Specjalizuje się w zagadnieniach z zakresu efektywnego zarządzania energią systemów budowlano – instalacyjnych, w kontekście zwiększania efektywności energetycznej, integracji odnawialnych źródeł energii, magazynowania ciepła oraz oddziaływania na środowisko w całym cyklu życia. Badania obejmują aspekty techniczne, ekonomiczne oraz środowiskowe.



4 z 11

dr hab. inż. Piotr Lis, prof. PCz

Pracownik naukowo-dydaktyczny Politechniki Częstochowskiej. Specjalizuje się w zagadnieniach gospodarki energetycznej w obszarze systemów budowlano-instalacyjnych (budynków wraz z instalacjami) w budownictwie i inżynierii środowiska, w tym w efektywności energetycznej, ekonomicznej i ekologicznej istniejących i projektowanych systemów budowlano-instalacyjnych, analizie energochłonności eksploatacji budynków i ich zbiorowości oraz w mikroklimacie pomieszczeń i komforcie cieplnym.

W swoim dorobku posiada prace zrealizowane dla spółdzielni mieszkaniowych, jednostek samorządu terytorialnego, jednostek służby zdrowia i opieki społecznej, jednostek oświatowych. Jest członkiem Sekcji Ciepłownictwa i Klimatyzacji Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i był członkiem Sekcji Fizyki Budowli Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN. Jest członkiem PZITS i PZITB NOT oraz Zrzeszenia Audytorów Energetycznych. Posiada uprawnienia budowlane i tytuł specjalisty ekonomiki, organizacji i zarządzania przedsiębiorstwem.

5 z 11

dr inż. Michał Wichliński



Pracownik naukowo-dydaktyczny Politechniki Częstochowskiej. Adiunkt na Wydziale Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej, specjalizujący się w inżynierii środowiska, energetyce oraz technologiach spalania i odnawialnych źródłach energii. Jego działalność badawcza obejmuje m.in. instalacje fotowoltaiczne, turbiny wiatrowe, magazynowanie energii, ograniczanie emisji rtęci oraz wyznaczanie reaktywności sorbentów wapniowych. W swoim dorobku posiada ponad 30 prac zrealizowanych dla otoczenia społeczno-gospodarczego (w tym dla: PGE, Tauron, Lhoist).



6 z 11

dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz

Gospodarka odpadami, termiczne przekształcenie odpadów

Uznany autorytet w dziedzinie gospodarki odpadami i paliw alternatywnych. Na co dzień pełni funkcję Dziekana Wydziału Infrastruktury i Środowiska, gdzie z pasją kształci kolejne pokolenia inżynierów środowiska. Jego działalność naukowa i dydaktyczna skupia się na nowoczesnych technologiach zagospodarowania odpadów oraz na ich efektywnym wykorzystaniu energetycznym, zwłaszcza w postaci RDF i SRF. Jako ekspert ds. gospodarki odpadami Polskiej Izby Ekologii, aktywnie uczestniczy w opracowywaniu strategii, opiniowaniu rozwiązań legislacyjnych oraz promowaniu innowacyjnych metod zarządzania odpadami w zgodzie z zasadami gospodarki o obiegu zamkniętym.



7 z 11

prof. dr hab. inż. Robert Sekret

Energetyka cieplna, ciepłownictwo, ogrzewnictwo

Pracownik naukowo-dydaktyczny Politechniki Częstochowskiej. Specjalizuje się w zagadnieniach gospodarki energetycznej w obszarach energetyki cieplnej, systemów technicznych w inżynierii środowiska i budownictwa, w tym: efektywność energetyczna i środowiskowa procesów transformacji energetycznej istniejących systemów ciepłowniczych, wdrażanie nowych generacji systemów ciepłowniczych (4G i 5G) oraz magazynowanie ciepła.

W swoim dorobku posiada ponad 90 prac zrealizowanych dla otoczenia społeczno-gospodarczego (w tym dla: PGE, Tauron, Fortum). Jest członkiem: Komisji Energetyki Oddziału PAN w Katowicach, Sekcji Ciepłownictwa i Klimatyzacji Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, Sekcji Głównej Ciepłownictwa, Ogrzewnictwa, Wentylacji i Inżynierii Atmosfery PZITS NOT oraz Rady Naukowej czasopisma Ciepłownictwo, Ogrzewnictwo i Wentylacja.



8 z 11

dr inż. Robert Zarzycki

Energetyka zawodowa, ciepłownictwo oraz termiczne przetwarzanie biomasy.

Główne zainteresowania dotyczą termicznego przetwarzania biomasy (produkcja biowęgla i urządzeń do produkcji biowęgla), aerodynamiki kotłów energetycznych, optymalizacji procesów spalania, CFD, procesów ciepłno - przepływowych w urządzeniach energetycznych oraz odzysku ciepła odpadowego.

Autor ponad 50 opracowań zrealizowanych na potrzeby energetyki i ciepłownictwa (PGE, Tauron, Orlen, Enea, Energa). Autor 11 patentów z zakresu technologii i urządzeń energetycznych. Członek Komisji Energetyki Oddziału PAN w Katowicach.



9 z 11

prof. dr hab. inż. Jacek Eliaasz

Energetyka i zarządzanie energią

W latach 2019÷2025 Kierownik Katedry Technologii Energetycznych Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Od 1998 audytor wiodący systemów zarządzania jakością (ISO 9001 od 1998 r.), systemów zarządzania środowiskowego (ISO 14001 od 2000 r.) oraz systemów zarządzania energią (ISO 50001 od 2012) niemieckiej jednostki certyfikującej TÜV SÜD Management Service GmbH z siedzibą w Monachium. Realizacja audytów m.in. w takich globalnych organizacjach jak: MAN, Daimler Buses, Volkswagen Gruppe, Brose, Federal Mogul, Pilkington, Aramco (ZEA), Eberspächer, DRUTEX SA, Husqvarna, Imperial Tobacco, SANDVIK, Wastelake Vinnolit.



10 z 11

dr hab. inż. Paweł Mirek, prof. PCz

Wykorzystanie warstwy fluidalnej w układzie ziarna-gaz w różnych technologiach konwersji i magazynowania energii oraz badania nad wykorzystaniem niskojakościowego ciepła odpadowego.

Jest pracownikiem naukowym Wydziału Infrastruktury i Środowiska. W kontekście transformacji energetycznej interesuje się zagadnieniami związanymi z kryteriami lokalizacyjnymi obiektów energetyki jądrowej. Brał udział w wielu międzynarodowych projektach poświęconych zastosowaniu warstwy fluidalnej do niskoemisyjnego spalania paliw stałych, w tym w technologii pętli chemicznej, a także rozwiązywaniu problemów eksploatacyjnych kotłów energetycznych dużej mocy pracujących w Polsce i za granicą. Jest autorem trzech monografii oraz licznych publikacji naukowych oraz prac badawczych, wdrożeniowych i rozwiązań patentowych. Jest członkiem Komisji Energetyki Oddziału PAN w Katowicach oraz pełni funkcję Pełnomocnika Rektora Politechniki Częstochowskiej ds. energetyki jądrowej.



11 z 11

dr hab. inż. Rafał Kobyłecki, prof. PCz

Zaawansowane procesy konwersji energii oraz inżynierii chemicznej

Absolwent Politechniki Częstochowskiej oraz Tokyo University of Agriculture & Technology w Japonii. Zakres zainteresowań naukowych obejmuje:

- Technologie przetwarzania i przygotowania paliw (kopalne, odnawialne, odpadowe),
- Diagnostykę oraz optymalizację pracy kotłów i innych urządzeń energetycznych,
- Spalanie, zgazowanie i pirolizę różnych substancji,
- Termiczne przetwarzanie biomasy,
- Produkcję i zastosowanie biowęgla w rolnictwie, środowisku i energetyce,
- Technologie oczyszczania spalin,
- Fluidyzację materiałów sypkich,
- Innowacyjne technologie konwersji energii z wykorzystaniem OZE,
- Magazynowanie energii i ciepła,
- Zagospodarowanie odpadów i ubocznych produktów spalania.

Autor i współautor kilkunastu patentów i zgłoszeń patentowych, wdrożeń przemysłowych oraz licznych artykułów naukowych i referatów konferencyjnych, a także ponad 100 opracowań i analiz dla polskich oraz zagranicznych przedsiębiorstw, m.in. na zlecenia z Enea, Energa, PGE, Tauron, Fortum, Enel, Vattenfall.

Członek Członek Executive Committee Sekcji Spalania Fluidalnego Międzynarodowej Agencji Energii, IEA-FBC, Komitetu Termodynamiki i Spalania PAN, Komisji Energetyki Oddziału PAN w Katowicach oraz Rady Programowej czasopisma Archives of Thermodynamics.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały z zajęć udostępnianie będą w formacie pdf.

Warunki uczestnictwa

Studia podyplomowe są formą kształcenia przeznaczoną dla osób legitymujących się dyplomem ukończenia studiów wyższych, posiadających tytuł zawodowy licencjata, inżyniera, magistra inżyniera, magistra lub tytuł równorzędny.

Dokumenty wymagane do przyjęcia na studia

- Odpis dyplomu ukończenia studiów wyższych (tytuł zawodowy: licencjata, inżyniera, magistra inżyniera, magistra lub tytuł równorzędny)
- Kwestionariusz osobowy (wydrukowany z systemu IRK po zapisie na studia)

Warunki techniczne

Microsoft Teams - wymagania

Sprzęt: Komputer z procesorem dwurdzeniowym, 4 GB RAM, kamera, mikrofon, głośniki lub słuchawki.

System: Aktualny system operacyjny Windows, macOS, Android lub iOS.

Przeglądarka: Najnowsza wersja Edge, Chrome, Firefox lub Safari.

Internet: Stabilne łącze o przepustowości min. 1,5 Mbps dla pobierania i wysyłania danych.

Adres

ul. gen. Jana Henryka Dąbrowskiego 73

42-201 Częstochowa

woj. śląskie

Politechnika Częstochowska

Wydział Infrastruktury i Środowiska

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- Udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami

Kontakt



lic. Karolina Bujak-Skowrońska

E-mail karolina.bujak@pcz.pl

Telefon (+48) 34 3250 460