UNIWERSYTET WSB MERITO CHORZÓW KATOWICE
wcześniej Wyższa Szkoła Bankowa

Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i inne narzędzia prowadzące do transformacji energetycznej

STUDIA PODYPLOMOWE

Sposób realizacji: Online

Obszar studiów: Ekologia

Cechy: Od października • Polski • Dofinansowane • Gwarancja uruchomienia

Miasto: Chorzów/Katowice

To kierunek dla osób, które::

- chcą mieć wpływ na zieloną transformację energetyczną,
- są absolwentami kierunków technicznych, przyrodniczych, ekonomicznych i prawnych,
- pracują w branży energetycznej, budowlanej, NGO czy samorządach,
- planują budowę domu bez rachunków za energię,
- chcą zmniejszyć ślad klimatyczny i koszty energii.

5
bezpłatnych szkoleń i webinarów.

92%
uczestników poleca studia podyplomowe.

Źródło: „Badanie satysfakcji ze studiów 2025”.

Dostęp online

Wysoka jakość kształcenia. Wszystkie materiały dydaktyczne będą dostępne dla Ciebie online.

91%
pracodawców **ocenia bardzo dobrze lub dobrze** współpracę z naszymi uniwersytetami.

Źródło: "Badanie opinii pracodawców, 2024"

Networking i rozwój kompetencji

Studia rozwijają kompetencje niezależnie od doświadczenia. Dzięki interaktywnym zajęciom i wymianie doświadczeń z innymi zyskasz wiedzę, umiejętności i cenne kontakty.

Wykładowcy-praktycy

Wśród wykładowców są eksperci w wielu dziedzinach. Na zajęciach omawiają zjawiska i procesy na przykładach zaczerpniętych z własnej pracy.

Praktyczny charakter studiów
■ Praktyczny wymiar zajęć opiera się na analizie rzeczywistych case studies.

Program studiów

7	132	10	2
Liczba miesięcy nauki	Liczba godzin zajęć	Liczba zjazdów	Liczba semestrów

Transformacja energetyczna – skąd, dokąd i dlaczego? (8 godz.)

- Kryzys klimatyczny
- Uzależnienie energetyczne od kopalnych źródeł energii – przyczyny i skutki
- Oligopolistyczny system produkcji i dystrybucji energii
- Narzędzia służące do transformacji energetycznej – ogólne omówienie
- Korzyści obywatelskiej transformacji energetycznej

Oszczędzanie energii – podstawa transformacji (5 godz.)

- Dlaczego ograniczenie zużycia energii jest ważne
- Sposoby na ograniczenie zapotrzebowania na energię
- Ciepło i chłód – podstawowe źródła oszczędności dla obywateli, przedsiębiorstw i samorządów

Odnawialne źródła energii – omówienie (5 godz.)

- Jakie mamy źródła energii odnawialnej

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Chorzowie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- Korzyści i wady różnych źródeł odnawialnych
- Rola źródeł energii odnawialnej w systemach energetycznych
- Które źródła odnawialne mogą być użyte przez obywateli i przedsiębiorstwa

Integracja sektora energetycznego – podstawa transformacji (4 godz.)

- Efektywność energetyczna przede wszystkim
- Elektryfikacja sektorów energetycznych
- Przełomowe technologie energetyczne
- Budynki bezemisyjne ZEB

Przepisy regulujące kwestię wytwarzania własnej energii i dyrektywy europejskie w tej kwestii (3 godz.)

- Omówienie dokumentów planistycznych, dyrektyw europejskich i przepisów krajowych

Fotowoltaika – obywatelskie źródło energii elektrycznej (10 godz.)

- Korzyści i wady systemów fotowoltaicznych
- Omówienie istniejących i przyszłych technologii wytwarzania prądu ze słońca
- Przepisy krajowe dotyczące instalacji fotowoltaicznych
- Systemy rozliczania energii
- Fakty i mity nt. wytwarzania energii ze słońca
- Proces realizacji inwestycji w instalacje PV
- Magazynowanie energii w systemach PV
- Zarządzanie energią

Energia z wiatru – wielkoskalowa energetyka wiatrowa (4 godz.)

- Znaczenie wielkoskalowej energetyki wiatrowej w transformacji energetycznej
- Technologie wykorzystywane w lądowej i morskiej energetyce wiatrowej
- Planowanie i uwarunkowania rozwoju farm wiatrowych
- Ekonomiczne, techniczne i środowiskowe aspekty rozwoju energetyki wiatrowej
- Wielkoskalowa energetyka wiatrowa – wybrane zagadnienia i kontrowersje

Spalanie nośników energii – dlaczego nie warto (2 godz.)

- Korzyści i wady spalania nośników energii
- „Czyste” technologie spalania

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Chorzowie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- Jak długo będzie można spalać nośniki energii?

Ogrzewanie bezpośrednio prądem i z pompy ciepła – obywatelskie źródła grzania i chłodzenia (6 godz.)

- Korzyści i wady ogrzewania i chłodzenia za pomocą pomp ciepła
- Omówienie technologii ogrzewania i chłodzenia pompami ciepła
- Korzyści i ograniczenia stosowania pompy ciepła
- Omówienie technologii pomp ciepła
- Omówienie integracji systemowej pomp ciepła
- Rola pomp ciepła w budynku bezemisyjnym ZEB
- Połączenie systemu pompy ciepłą z gruntowym wymiennikiem ciepła
- Przepisy krajowe dotyczące stosowania pomp ciepła

Magazyny energii – przepisy, technologie (5 godz.)

- Dlaczego potrzebujemy magazyny energii
- Omówienie technologii magazynowania energii
- Przepisy krajowe dotyczące magazynowania energii

Wodór i paliwa syntetyczne w transformacji energetycznej (3 godz.)

- Wodór vs paliwa syntetyczne – ogólna charakterystyka i obszary zastosowań
- Wytwarzanie, magazynowanie i dystrybucja
- Nowoczesne technologie w napędach i systemach energetycznych
- Potencjał wdrożeń i ograniczenia technologiczne

Przepisy budowlane i dyrektywy europejskie dotyczące budownictwa zeroemisyjnego (3 godz.)

- Omówienie dokumentów planistycznych, dyrektyw europejskich i przepisów krajowych
- Co to jest budynek tradycyjny, budynek energooszczędny, budynek pasywny, budynek NZEB, ZEB

Skąd się biorą straty energii w budynku? (10 godz.)

- Straty przez przenikanie
- Straty przez „niekontrolowaną” wentylację
- Mostki termiczne
- Sposoby zapobiegania stratom

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Chorzowie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

Komfort klimatyczny w budynku (4 godz.)

- Co to jest komfort klimatyczny, zdrowe warunki życia/pracy, wellbeing
- Omówienie czynników wpływających na komfort klimatyczny
- Sposoby poprawy komfortu klimatycznego w budynku

Znaczenie kształtu, wielkości i orientacji budynku (3 godz.)

- Jak kształt budynku wpływa na zapotrzebowanie na energię
- Jak wielkość budynku wpływa na zapotrzebowanie na energię
- Jak orientacja i lokalizacja budynku wpływają na zapotrzebowanie na energię?

Izolacja termiczna budynku (5 godz.)

- Co to jest izolacja termiczna
- Korzyści i wady różnych materiałów izolacyjnych
- Współczynnik przenikania przegród
- Koszt i korzyść marginalna izolacji

Akumulacja ciepła i chłodu w budynku (3 godz.)

- Co to jest akumulacja termiczna
- Korzyści i wady akumulacji termiczne w budynku

Szczelność powietrzna w budynku (3 godz.)

- Co to jest szczelność powietrzna budynku
- Korzyści wysokiej szczelności powietrznej budynku
- Jak uzyskujemy wysoką szczelność powietrzną w budynkach budowanych w różnych technologiach?
- Test szczelności powietrznej

Słońce jako główne źródło ciepła w budynku (4 godz.)

- Jak możemy ogrzewać budynek energią ze słońca
- Pasywne zyski ze słońca
- Znaczenie okien w ogrzewaniu budynków – parametry przegród przeziernych wpływające na zapotrzebowanie energii w budynku

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Chorzowie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- Systemy zacieniania budynku jako główny sposób na ograniczenie rachunków za chłodzenie

Wentylacja mechaniczna i odzysk ciepła w budynku (2 godz.)

- Co to jest wentylacja mechaniczna
- Korzyści i wady wentylacji mechanicznej
- Różne rozwiązania technologiczne stosowane w wentylacji mechanicznej
- Rekuperacja ciepła i jej sprawność
- Powietrzny gruntowy wymiennik ciepła

Zarządzanie energią w budynku (3 godz.)

- Czym jest zarządzanie energią w budynku
- Korzyści i wady zarządzania energią w budynku
- Różne rozwiązania technologiczne systemów zarządzania budynkiem

Koszt i wartość budowy domu zeroemisyjnego ZEB (8 godz.)

- Wieloczynnikowa, długookresowa analiza ekonomiczna inwestycji w budynek bezemisyjny
- Różnice między projektem nowobudowanym a projektem transformacji energetycznej istniejącego

Źródła finansowania inwestycji w ramach transformacji energetycznej (2 godz.)

- Krajowe środki finansowania transformacji energetycznej
- Zagraniczne środki finansowania transformacji energetycznej.

Rola elektryfikacji układów napędowych w dążeniu do transportu bezemisyjnego (4 godz.)

- Czy bezemisyjny transport jest możliwy? Analiza TTW i WTW
- Sposoby elektryfikacji - co kryje się pod pojęciami BEV | PHEV | FCHEV
- Struktura rynku napędów i prognozy udziału technologii w Europie i na świecie
- Elektryfikacja w kontekście wymagań homologacyjnych

Smart grid, mikro sieci energii, klastry energetyczne, spółdzielnie energetyczne (3 godz.)

- Co to jest smart-grid
- Co to jest mikro sieć
- Prosument i rodzaje instalacji prosumenckich

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Chorzowie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- Co to jest klaster energetyczny
- Co to jest spółdzielnia energetyczna

Zielona transformacja w firmie i w domu (6 godz.)

- Co jest ważne, od czego zacząć
- Jak działać, aby osiągać efekt
- Obliczanie śladu węglowego na przykładach
- Główne obszary transformacji

Strategia ESG (6 godz.)

- Działanie strategiczne na drodze do Efektywności energetycznej
- Standardy raportowania
- Ustalanie wskaźników
- Dlaczego działanie strategiczne jest takie ważne
- Legislacja, przepisy i wymagania względem raportowania pozafinansowego
- Strategia ESG jako narzędzie do budowy odporności i przewagi konkurencyjnej naszych przedsiębiorstw.

Seminarium (8 godz.)

- Seminarium

Forma zaliczenia

- Egzamin końcowy - projekt grupowy

Warunki przyjęcia

Aby zostać uczestnikiem studiów podyplomowych na Uniwersytecie WSB Merito, należy:

- mieć ukończone studia licencjackie, inżynierskie lub magisterskie,
- złożyć komplet dokumentów i spełnić wymogi rekrutacyjne,
- o przyjęciu decyduje kolejność zgłoszeń.

Dowiedz się więcej

Możliwości dofinansowania

- **Pierwsi zyskują najwięcej!** Im szybciej się zapiszesz, z tym większej zniżki skorzystasz.
- Oferujemy specjalne, **większe zniżki dla naszych absolwentów**.
- Możesz skorzystać z dofinansowania z **Bazy Usług Rozwojowych**.
- Pracodawca może dofinansować Ci studia, otrzymując dodatkową zniżkę w ramach **Programu Firma**.
- Warto sprawdzić możliwości dofinansowania z **KFS**.

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Chorzowie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

	Dowiedz się więcej

Czego się nauczysz?

- Poznasz przyczyny **globalnych zmian w systemie wytwarzania i dystrybucji energii** oraz ich wpływ na gospodarkę i środowisko.
- Zdobędziesz wiedzę o **nowych narzędziach prawnych, technologicznych i organizacyjnych** wspierających transformację energetyczną.
- Nauczysz się **identyfikować skuteczne sposoby ograniczania kosztów energii** i dążenia do niezależności energetycznej obywateli, firm i samorządów.
- Opracujesz **plan modernizacji istniejącego budynku do standardu NZEB** wraz z oceną kosztów i korzyści ekonomicznych oraz ekologicznych

Ceny

Dla Kandydatów

	1 rok
1 rata	**6850 zł** (1 x 6850 zł)
2 raty	**3425 zł** (2 x 3425 zł)
10 rat	**685 zł** (10 x 685 zł)
12 rat	**615 zł** (12 x 615 zł)

Dla naszych absolwentów

	1 rok
1 rata	**6850 zł** (1 x 6850 zł)
2 raty	**3425 zł** (2 x 3425 zł)
10 rat	**685 zł** (10 x 685 zł)
12 rat	**615 zł** (12 x 615 zł)

W oparciu o art. 80 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce uczelnia raz w roku akademickim zwiększa wysokość czesnego określonego w § 3 ust. 1 Umowy o wskaźnik równy wskaźnikowi wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych za rok kalendarzowy poprzedzający rok, w którym dokonuje się waloryzacji, ogłoszony przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego, łącznie nie więcej niż o 30 % do czasu ukończenia studiów określonych w Umowie.

Wykładowcy

dr Radosław Szczerbowski

- Zakres zainteresowań naukowych obejmuje zagadnienia wytwarzania energii, gospodarki i polityki energetycznej oraz bezpieczeństwa energetycznego.

- Od 1994 roku wykładowca w Instytucie Elektroenergetyki Politechniki Poznańskiej. W latach 2019–2022 pełnił funkcję Miejskiego Energetyka i kierownika Oddziału Miejskiego Energetyka w WGK UM Poznania.
- Autor i współautor około 100 publikacji, współautor 2 monografii oraz redaktor naukowy 14 monografii z zakresu energetyki i bezpieczeństwa energetycznego.
- Prezes Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych FSNT-NOT w Poznaniu oraz wiceprezes Zarządu Oddziału Poznańskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich.

mgr Paweł Głozak

- Specjalizuje się w projektowaniu domowych i przemysłowych magazynów energii współpracujących z OZE.
- Ekspert z doświadczeniem w integracji niskonapięciowych magazynów energii.
- Współtwórca największego w Polsce niskonapięciowego banku energii opartego na technologii holenderskiego producenta Victron Energy.
- Odpowiada za uruchomienie i nadzór ponad 150 magazynów energii w sektorze prywatnym i przemysłowym.

mgr inż. Maciej Lorek

- Dyrektor i ekspert z ponad 20-letnim doświadczeniem w administracji publicznej oraz niemal 30-letnim stażem w organach nadzorczych spółek finansowych, komunalnych i ochrony zdrowia.
- Specjalizuje się w zarządzaniu projektami inwestycyjnymi i restrukturyzacyjnymi w sektorze energetyki, ochrony środowiska i gospodarki wodnej.
- Odpowiadał za inicjowanie i nadzór nad projektami o łącznej wartości ponad 600 mln zł, finansowanymi ze środków Unii Europejskiej.
- Członek Rady Programowej ds. Bezpieczeństwa Jądrowego i Ochrony Radiologicznej Uniwersytetu Gdańskiego oraz Rady Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych; wykładowca Uniwersytetu WSB Merito Gdańsk.

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Chorzowie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.