



Uniwersytet WSB

Merito we

Wrocławiu

★★★★★ 4,6 / 5

975 ocen

Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i inne narzędzia prowadzące do transformacji energetycznej – studia online (Opole)

Numer usługi 2025/07/12/7038/2875172

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📅 Studia podyplomowe

🕒 130 h

📅 18.10.2025 do 21.06.2026

6 650,00 PLN brutto

6 650,00 PLN netto

51,15 PLN brutto/h

51,15 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska

Grupa docelowa usługi

Studia skierowane są do:

- absolwentów uczelni wyższych, kierunków technicznych, prawnych, przyrodniczych i ekonomicznych,
- osób, które wiążą swą przyszłość zawodową ze zjawiskiem transformacji energetycznej,
- osób pracujących w sektorze energetycznym, budowlanym, NGO-sach związanych z ochroną środowiska, samorządach,
- osób planujących budowę nowego domu, który jest ekologiczny i nie generuje rachunków za energię,
- osób, które mieszkają już w domu i myślą o jego termomodernizacji, by obniżyć oddziaływanie na klimat i środowisko, i by maksymalnie zredukować koszty zużywanej energii,
- wszystkich, którym droga jest przyszłość świata i którzy chcą zostawić go w lepszym stanie niż zastali.

Minimalna liczba uczestników

18

Maksymalna liczba uczestników

35

Data zakończenia rekrutacji

17-10-2025

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

Liczba godzin usługi

130

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 2023 r. poz. 742, z późn. zm.)

Cel

Cel edukacyjny

Celem studiów jest poznanie nowych rozwiązań prawnych, technologicznych i organizacyjnych, które prowadzą do transformacji energetycznej, w szczególności transformacji, której motorem i beneficjentem są obywatele, firmy produkcyjne i usługowe oraz instytucje samorządowe.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wiedza: - uczestnicy zrozumieją globalne i lokalne przyczyny, cele oraz technologie związane z transformacją energetyczną, - poznają technologie zarządzania energią, wentylacji, ogrzewania i chłodzenia oraz przepisy budowlane dotyczące budynków energooszczędnych.	Sprawdzenie wiedzy teoretycznej na temat transformacji energetycznej, technologii i przepisów regulujących wytwarzanie energii.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Umiejętności: - identyfikacja i eliminacja strat energetycznych w budynkach, - Optymalizacja zużycia energii w gospodarstwach domowych i budynkach użyteczności publicznej.	Ocena umiejętności praktycznych na podstawie projektu grupowego dotyczącego implementacji konkretnych rozwiązań energetycznych.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kompetencje społeczne: - świadomość ekologiczna i odpowiedzialność za środowisko	Ocena kompetencji społecznych poprzez prezentację projektu i uczestnictwo w dyskusji, ocena umiejętności komunikacyjnych i współpracy w zespole.	Prezentacja

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Program zajęć na kierunku **Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i inne narzędzia prowadzące do transformacji energetycznej:**

Transformacja energetyczna – skąd, dokąd i dlaczego? (10 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
- Korzyści i wady różnych źródeł odnawialnych
- Koszt energii odnawialnej
- Które źródła odnawialne mogą być użyte przez obywateli i przedsiębiorstwa
- 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

Energia z wiatru – małe turbiny wiatrowe (2 godz.)

- Korzyści i wady małych turbin wiatrowych
- Omówienie technologii małych turbin wiatrowych
- Przepisy krajowe dotyczące małych turbin wiatrowych

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

- Korzyści i wady spalania nośników energii
- „Czyste” technologie spalania
- 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 prądem
- Omówienie technologii ogrzewania i chłodzenia prądem
- Korzyści i wady stosowania pompy ciepła
- Omówienie technologii pomp ciepła
- Połączenie systemu pompy ciepła 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 – jako nośnik energii i nowa forma magazynowania energii (2 godz.)

- Korzyści i wady stosowania wodoru jako nośnika energii
- Korzyści i wady magazynowania energii przy pomocy wodoru
- Omówienie technologii wodorowych
- Przepisy krajowe dotyczące wodoru jako nośnika i magazynu energii

Przepisy budowlane i dyrektywy europejskie dotyczące budownictwa zero-energetycznego (5 godz.)

- Co to jest budynek tradycyjny, budynek energooszczędny, budynek pasywny, budynek NZEB, ZEB, budynek dodatnioenergetyczny

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

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

Komfort klimatyczny w budynku (5 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 (5 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 (2 godz.)

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

Szczelność powietrzna w budynku (4 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 (6 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
- Systemy zaciemniania 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 (2 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 zero-energetycznego (12 godz.)

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

Źródła dofinansowania przy budowie domu zero-energetycznego (2 godz.)

- Źródła dofinansowania i finansowania dla budowy domu zero-energetycznego
- Źródła dofinansowania kompleksowej termomodernizacji budynku

Pojazdy elektryczne, pojazdy na wodór, transport alternatywny – czy możliwy jest darmowy transport? (3godz.)

- Różne rodzaje transportu bez emisyjnego
- Różnica między samochodem hybrydowym plug-in, elektrycznym, wodorowym

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

- Co to jest smart-grid
- Co to jest mikro sieć
- Co to jest klaster energetyczny
- Co to jest spółdzielnia energetyczna

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

- Jak działać, aby osiągnąć efekt
- Obliczanie śladu węglowego na przykładach

Strategia ESG (6 godz.)

- Działania strategiczne na drodze do Efektywności energetycznej
- Standardy raportowania
- Ustalanie wskaźników
- Dlaczego działania strategiczne jest takie ważne

Forma zaliczenia: Test po I i II semestrze

Liczba godzin: 130 (minimum 30 punktów ECTS)

Liczba semestrów: 2

Zajęcia odbywają się w dniach: sobota, niedziela.

Godziny zajęć podane w harmonogramie są godzinami zegarowymi wraz z 30 minutową przerwą, zaś ilość godzin programowych jest podana w godzinach dydaktycznych.

Zajęcia prowadzone są w formie wykładów, które uzupełniane są ćwiczeniami, warsztatami oraz rozwiązywaniem przykładów praktycznych.

Absolwenci otrzymują świadectwo ukończenia studiów podyplomowych zgodne z przepisami określonymi przez Ministerstwo Edukacji i Nauki.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

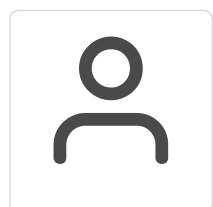
Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 650,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 650,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	51,15 PLN
Koszt osobogodziny netto	51,15 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Miłosz Świątek

Z odnawialnymi źródłami energii związany od 12 lat. Pasjonat zrównoważonego rozwoju. Swoją karierę rozpoczynał jako monter instalacji PV. Obecnie jest Dyrektorem Operacyjnym w firmie SUNERGO. Doradza firmom w zakresie inwestycji w OZE oraz strategii zrównoważonego rozwoju i ESG, szuka rozwiązań które pozwolą polskim przedsiębiorstwom wejść na drogę do zielonej transformacji. Członek zarządu fundacji ERGO Cares.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Opracowania autorskie, akty prawne, konspekty, prezentacje, zadania. Przygotowywane do każdego modułu przez prowadzących, zamieszczane w formie elektronicznej na portalu UWSB Merito.

Warunki uczestnictwa

Uczestnikiem studiów podyplomowych na Uniwersytecie WSB Merito we Wrocławiu filia w Opolu, może zostać każda osoba w wykształceniu wyższym (licencjackim, inżynierskim lub magisterskim). O przyjęciu na studia decyduje kolejność zgłoszeń.

Aby skorzystać z dofinansowania studiów podyplomowych:

1. Podpisać umowę wsparcia z regionalnym partnerem projektu (dla woj. opolskiego liderem projektu jest OCRG);
2. Przesłać formularz zgłoszeniowy za pośrednictwem Bazy Usług Rozwojowych. Proszę pamiętać o **wpisaniu ID wsparcia** (nadanego podczas podpisywania umowy) w przeciwnym razie zapis na studia zostanie odrzucony;
3. Następnie samodzielnie

dokonać zapisu na studia podyplomowe na uczelni

poprzez formularz online dostępny na stronie: **www.merito.pl/rekrutacja/krok1**

4. Po zapisie online proszę o kontakt z Biurem Rekrutacji w celu zweryfikowania poprawności wygenerowanych dokumentów. Kontaktując się proszę o podanie hasła: BUR

Informacje dodatkowe

Cena usługi nie zawiera wymaganej opłaty końcowej w kwocie - 95 zł (opłata uwzględnia wydanie świadectwa oraz końcowe rozliczenie studiów).

Kadra naukowo-dydaktyczna obejmuje więcej osób prowadzących zajęcia niż jest zamieszczonych w karcie usługi.

Szczegółowe informacje na stronie: www.merito.pl/opole/

Szczegółowy harmonogram usługi może ulec zmianie w postaci realizowanych przedmiotów w danym dniu i osób prowadzących. **Zmianie nie ulegają godziny usługi.**

Harmonogram zjazdów zostanie upubliczniony na stronach Uczelni

Godziny zajęć podane w harmonogramie są godzinami zegarowymi, zaś ilość godzin programowych jest podana w godzinach dydaktycznych.

Warunki techniczne

Zajęcia zdalne prowadzone są za pośrednictwem aplikacji Microsoft Teams w formie pracy zespołowej wykorzystującej czaty, spotkania i rozmowy w wielu oknach, przypięte kanały oraz integrację zadań z aplikacjami. Uczestnicy korzystają z aplikacji Teams w ramach Microsoft Office 365 bezpłatnie. Z aplikacji Teams można korzystać: poprzez przeglądarkę, aplikację instalowaną na komputerze lub mobilną na telefon. Minimalne wymagania sprzętowe: 2 GB RAM, procesor i5, minimalne wymagania dot. parametrów łącza sieciowego: 30 Mbit/s, niezbędne oprogramowanie: system operacyjny: windows min. 7, iOS, linux.

Kontakt



Dział Studiów Podyplomowych

E-mail dsp@opole.merito.pl

Telefon (+48) 77 4019 413