

UNIwersytet WSB
MERITO W TORUNIU
WYDZIAŁ STUDIÓW
STOSOWANYCH W
ŁÓDZI

Brak ocen dla tego dostawcy

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

Numer usługi 2024/07/26/167967/2238600

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📖 Studia podyplomowe

🕒 130 h

📅 16.10.2024 do 31.07.2025

6 250,00 PLN brutto

6 250,00 PLN netto

48,08 PLN brutto/h

48,08 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Studia skierowane są do: <ul style="list-style-type: none">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	15
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	15-10-2024
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.)
Zakres uprawnień	studia podyplomowe

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 rozumieją 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?

Świadectwo studiów podyplomowych zawiera program kierunku wraz ze zrealizowanymi godzinami i punktami ECTS. Absolwent uzyskuje zaświadczenie potwierdzające zdobyte efekty kształcenia.

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

Świadectwo ukończenia studiów podyplomowych jest wydawane na podstawie uzyskania pozytywnej oceny końcowej zgodnie z Regulaminem Studiów Podyplomowych.

Studia kończą się zaliczeniem na ocenę określonym w karcie kierunku.

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

Świadectwo ukończenia studiów podyplomowych jest potwierdzeniem uzyskania pozytywnego wyniku z egzaminu końcowego.

Program

PROGRAM

(122 godz.)

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

Przepisy regulujące kwestię wytwarzania własnej energii i dyrektywy europejskie w tej kwestii (5 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

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 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 – 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.)

- • Omówienie dokumentów planistycznych, dyrektyw europejskich i przepisów krajowych
- • 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 (6 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 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 (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 (5 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? (3 godz.)

- • 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 klastr energetyczny
- • Co to jest spółdzielnia energetyczna

Czytaj mniej

SEMINARIUM PODYPLOMOWE

(8 godz.)

- Seminarium podyplomowe będzie służyło omówieniu propozycji projektu zeroenergetycznego lub transformacji energetycznej obiektu istniejącego będącego formą zaliczenia

FORMA ZALICZENIA

- Projekt grupowy

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
-------------------------	-----------------------	---------------------	---------------------	---------------

Brak wyników.

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	6 250,00 PLN
Koszt usługi netto	6 250,00 PLN
Koszt godziny brutto	48,08 PLN
Koszt godziny netto	48,08 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Bartosz Królczyk

Autor programu. Od 2008 roku do 2012 był Specjalistą do Spraw OZE i Efektywności Energetycznej w Wielkopolskiej Agencji Zarządzania Energią. Był współautorem Strategii Rozwoju Energii Odnawialnej i Poprawy Efektywności Energetycznej w Województwie Wielkopolskim na lata 2011-2016. W 2012 roku założył Stowarzyszenie Wielkopolski Dom Pasywny zrzeszające podmioty i osoby fizyczne zainteresowane rozwojem budownictwa zero energetycznego przy wykorzystaniu standardu pasywnego. Od 2016 roku jest ekspertem Komisji Europejskiej oceniającym projekty w programie Horyzont 2020 w tematach związanych z poprawą efektywności energetycznej w budownictwie.

Jest założycielem pracowni projektowej PASYWNY M2. W ciągu ostatnich 10 lat pracownia zrealizowała ponad 50 projektów zero-energetycznych w standardzie pasywnym od 2010 roku. Wśród nich były zarówno duże budynki użyteczności publicznej jak i domy jednorodzinne. Projekty PASYWNY M2 są finalistami i laureatami konkursów architektonicznych (np. konkursu Życie w Architekturze 2020 czy "Dom z klimatem - najlepszy zrealizowany projekt", czy konkursu Ministerstwa Klimatu i Środowiska 2022), a często są to też projekty pionierskie w skali kraju (np: pierwszy w Polsce dom w standardzie Passive House Plus, oraz pierwszy w Polsce termomodernizowany obiekt w standardzie EnerPhit).

"Dzielę się swoją pasją i doświadczeniem do projektowania i budowy domów zero-energetycznych na konferencjach, szkoleniach i kursach. Sam mieszkam i pracuję w budynku pasywnym

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy studiów podyplomowych otrzymują dodatkowe materiały na zajęciach oraz po, które są zamieszczane na platformie MS Teams.

Podczas zjazdu każdy uczestnik programu otrzymuje komplet materiałów dydaktycznych na platformie MS Teams. Materiały te przygotowują wykładowcy, dostosowując je do specyfiki prowadzonego tematu.

Uczestnicy studiów pracują na platformie MS Teams, to platforma komunikacyjna Uczelni WSB Merito, stworzona w celu ograniczenia formalności oraz ułatwienia przepływu informacji między uczestnikami a uczelnią. Za jej pomocą przez całą dobę i z każdego miejsca na świecie uczestnicy mają dostęp do:

- harmonogramu zajęć,
- materiałów dydaktycznych,
- informacji dotyczących zmian w planach zajęć, ogłoszeń i aktualności.

Warunki uczestnictwa

Uczestnikiem studiów podyplomowych na Uniwersytecie WSB Merito w Łodzi 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
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: www.merito.pl/lodz-rekrutacja1

Informacje dodatkowe

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

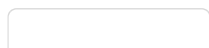
Warunki techniczne

Nową wiedzę i umiejętności zdobywasz, dzięki zajęciom realizowanym na platformie **MS Teams**. Z wykładowcami i uczestnikami studiów kontaktujesz się przez internet, w czasie rzeczywistym (synchronicznie). W zajęciach uczestniczysz w weekendy, zgodnie z ustalonym harmonogramem zjazdów.

Techniczne wymagania do zajęć:

- komputer (z wbudowanymi lub podłączonymi głośnikami i mikrofonem),
- dostęp do Internetu,
- słuchawki (opcjonalnie),
- jeśli chcesz aby Cię widziano, możesz użyć kamery umieszczonej w laptopie/komputerze

Kontakt



Dorota Bukowska-Kmin



E-mail dorota.kmin@lodz.merito.pl

Telefon (+48) 539 149 882