

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Metodologia badań naukowych (SDR-1-NZS-MBN)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim:

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Szkoła Doktorska UKW
Przedmiot dla jednostki: Szkoła Doktorska UKW
Cykl dydaktyczny: Rok akademicki 2025/26
Koordynator przedmiotu cyklu: prof. dr hab. Oleksandr Obodovskyi
prof. dr hab. Zygmunt Babiński

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Dyscyplina

nauki o Ziemi i środowisku

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Efekty kształcenia modułu zajęć

W1. Zna i rozumie metodologię badań naukowych oraz posługuje się uniwersalnymi dla wszystkich nauk pojęciami metodologicznymi [SD-W1, SD-W3];
W2. Posiada usystematyzowaną i pogłębioną wiedzę o najważniejszych teoriach, metodach i technikach badawczych w za-kresie studiowanej dyscypliny [SD-W1, SD-W3];
W3. Zna aktualne tendencje rozwoju metod badań oraz metod opracowania wyników w studiowanej dyscyplinie [SD-W2];
W5. Potrafi trafnie dobrać modele prowadzenia badań do analizowanej problematyki [SD-W1, SD-W2, SD-W3].

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

wiedza z zakresu studiów magisterskich z dyscypliny Nauki o Ziemi i środowisku lub dyscyplin pokrewnych

Szczegóły zajęć i grup

Ćwiczenia (30 godzin)

Literatura:

1. . PODRĘCZNIK OZE: Ekonomia, technika, prawo, samorząd, społeczeństwo. Redaktor naukowy Piotr Gołasa. Warszawa 2022.s
Wydawca: Fundacja FAPA..
2. Władimir Starodub, Tetiana Starodub, Sławomir Michałkiewicz. Ziemia i środowisko. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2023.
3. Janusz Czerwiński Podstawy turystyki. Wydawnictwo CeDeWu Sp. z o.o. 2023
4. Energia wodna w Polsce – potencjał i bariery.Przez BioPowerCrew -24 września, 2025

Metody i kryteria oceniania:

Zaliczenie z oceną Zasady oceniania:

Procent prawidłowych odpowiedzi – Ocena 0-50% – niedostateczny (2)

51-60% – dostateczny (3)

61-70% – dostateczny + (3,5)

71-80% – dobry (4)

81-90% – dobry + (4,5)

91-100% – bardzo dobry (5)

Zakres tematów zajęć:

1. Przedmiot, zadania i kierunki badań dotyczące geografii przyrodniczej i ekonomicznej, turystyki i rekreacji.
2. Przedmiot, zadania i kierunki badań odnawialnych źródeł energii i hydroenergetyki
3. Ogólne problemy geografii, turystyki oraz oceny i wykorzystania odnawialnych źródeł energii
4. Ramy prawne i rozwój odnawialnych źródeł energii w Unii Europejskiej i w Polsce.
5. Energetyka wodna. Potencjał hydroenergetyczny rzek. Kategorie potencjału hydroenergetycznego..
6. Energia rzek: czynniki i wyposażenie. Charakterystyka rozkładu przepływu wody w rzekach. Długoterminową cykliczną fluktuację (cykliczność) przepływu wody.
7. Elektrownie wodne i ich produkcja energii. Układ elementów elektrowni wodnej.Turbina wodna. Podział elektrowni wodnych. Kaskada elektrowni wodnych.Małe elektrownie wodne. Elektrownie pływowe. Elektrownie które wykorzystują fale morskie
8. Energetyka wodna na świecie. Statystyki dotyczące produkcji energii wodnej. Największe elektrownie wodne na świecie. Perspektywy rozwoju energetyki wodnej na świecie. Globalny potencjał hydroenergetyczny.
9. Historyczny rozwój energetyki wodnej w Polsce. Energia wodna w Polsce. Największe elektrownie wodne w Polsce. Małe elektrownie wodne w Polsce. Wykorzystanie potencjału energetycznego wody rzek polskich. Potencjał hydroenergetyczny w krajach Unii Europejskiej. Odnawialna energia z Wisły i Odry.
- 10.Ocena potencjału hydroenergetycznego rzek. Metodyka ustalania potencjału hydroenergetycznego rzek .Rozkład potencjału hydroenergetycznego rzek. Moduł całkowitego potencjału hydroenergetycznego.

Literatura uzupełniająca

1. U S T AWA z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (2025-07-07).
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.
3. Hydropower 2050: Identifying the next 850+ GW towards Net Zero. International Hydropower Association
4. Internet.

Metody dydaktyczne
ćwiczenia konwersatoryjne metody dyskusyjne metody pracy ze źródłami metody problemowe metody seminaryjne wykład konwersatoryjny

Rygory zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:
prof. dr hab. Zygmunt Babiński
prof. dr hab. Oleksandr Obodovskyi

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:

Opis grupy przedmiotów	Cykl pocz.	Cykl kon.
1 rok, szkoła doktorska, dyscyplina nauki o Ziemi i środowisku (SDR-NZS-1)	2023	