

KARTA PRZEDMIOTU

| | | |
|---------------------------|------------|------------------------------|
| Nazwa przedmiotu w języku | polskim | Globalne zmiany środowiskowe |
| | angielskim | Global environmental changes |

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

| | |
|-------------------------------|--|
| 1.1. Dyscyplina/sekcja | Nauki biologiczne/Nauk ścisłych i przyrodniczych |
| 1.2. Forma kształcenia | Stacjonarna |
| 1.3. Poziom kształcenia | Szkoła Doktorska/Trzeci |
| 1.4. Osoba prowadząca zajęcia | dr hab. Andrzej Borkowski, prof. UJK |
| 1.5. Kontakt | andrzej.borkowski@ujk.edu.pl |

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| 2.1. Przynależność do modułu | Przedmiot specjalistyczny |
| 2.2. Język wykładowy | Język polski |

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| 3.1. Forma zajęć | Wykład/ćwiczenia | |
| 3.2. Liczba godzin | 10/20 | |
| 3.3. Miejsce realizacji zajęć | Zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK | |
| 3.4. Forma zaliczenia zajęć | Wykład (egzamin); ćwiczenia (zaliczenie z oceną) | |
| 3.5. Metody dydaktyczne | Wykład informacyjny i problemowy z wykorzystaniem technik audiowizualnych; Prezentacje | |
| 3.6. Wykaz literatury | podstawowa | Brown L.R. 2003. Gospodarka ekologiczna. KiW. Warszawa The Intergovernmental Panel on Climate Change. https://www.ipcc.ch |
| | uzupełniająca | Paulin A.S. 2002. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. PWN, Warszawa Zasoby internetowe (na bieżąco w zależności od omawianego tematu) |

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

| |
|--|
| <p>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p>Wykład:</p> <p>C1. Przedstawienie globalnych zagrożeń środowiska przyrodniczego;</p> <p>C2. Zapoznanie z kryteriami oceny wartości obszaru dla ochrony przyrody;</p> <p>C3. Kształtowanie świadomości ekologicznej</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>C1. Przedstawienie wpływu obserwowanych zmian klimatycznych na organizmy;</p> <p>C2. Zaprezentowanie narzędzi przebudowy gospodarki;</p> <p>C3. Umiejętność pracy w grupie.</p> |
| <p>4.2. Treści programowe</p> <p>Wykład:</p> <p>Globalne ocieplenie klimatu – prognozy. Zagrożenia stratosfery (problem „dziury ozonowej”). Zagrożenia troposfery (smog, gazy wydechowe, kwaśne deszcze). Zagrożenia litosfery. Zasoby energii. Eutrofizacja - przyczyny i skutki. Zakłócone stosunki w obrębie czynników abiotycznych. Zakłócone stosunki na płaszczyźnie bazy biologicznej. Problemy demograficzne. Metody oceny przyrodniczej wartości terenów. Racjonalna gospodarka zasobami leśnymi.</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>Narzędzia do przebudowy gospodarki konwencjonalnej w ekologiczną: 1. Budowanie gospodarki wodorowo solarnej; 2. Gaz ziemny jako paliwo okresu przejściowego; 3. Budowanie nowej gospodarki materiałowej (rola recydingu); 4. Restrukturyzacja produkcji roślinnej oraz protein; 5. Projektowanie miast przyjaznych dla ludzi.</p> |

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia

| Efekt | Doktorant, który zaliczył przedmiot | Odniesienie do efektów uczenia w Szkole Doktorskiej |
|-------|--|---|
| | w zakresie WIEDZY: | |
| W01 | posiada wiedzę w zakresie przeciwdziałania globalnym zagrożeniom środowiska przyrodniczego | SD_W01 |
| W02 | charakteryzuje narzędzia przebudowy gospodarki opartej na paliwach kopalnych | SD_W02 |

| w zakresie UMIEJĘTNOŚCI: | | |
|-------------------------------------|--|--------|
| U01 | rozwiązuje problemy naukowe z zakresu zagrożeń środowiska przyrodniczego | SD_U03 |
| U02 | krytycznie ocenia teksty naukowe dotyczące poglądów z zakresu zagrożeń środowiska przyrodniczego | SD_U05 |
| U03 | potrafi praktycznie wykorzystywać język obcy do studiowania literatury anglojęzycznej | SD_U07 |
| w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH: | | |
| K01 | rozumie konieczność ustawicznego uczenia się oraz ma nawyk korzystania wyłącznie z literatury naukowej | SD_K02 |
| K02 | Posiada postawę cechującą się odpowiedzialnością za stan środowiska przyrodniczego | SD_K03 |

| 4.4. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się | | |
|---|-------|--|
| Forma zajęć | Ocena | Kryterium oceny |
| wykład (W)* | 3 | 51-60 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań |
| | 3,5 | 61-70 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań |
| | 4 | 71-80% powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań |
| | 4,5 | 81-90 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań |
| | 5 | 91-100 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań |
| ćwiczenia (C)* | 3 | 51-60 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań |
| | 3,5 | 61-70 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań |
| | 4 | 71-80% powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań |
| | 4,5 | 81-90 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań |
| | 5 | 91-100 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań |

* Niepotrzebne usunąć

Boikooshi Andrey