

# Ekologia środowiskowa - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Ekologia środowiskowa                      |
| Kod przedmiotu      | 13.0-WB-BZŚP-EkŚr-S17                      |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Nauk Biologicznych</a> |
| Kierunek            | Biomonitoring i zarządzanie środowiskiem   |
| Profil              | ogólnoakademicki                           |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. licencjata       |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2018/2019                   |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 3                                                                                                         |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 3                                                                                                         |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                                                               |
| Język nauczania                 | polski                                                                                                    |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>prof. dr hab. Beata Gabryś</li><li>dr Katarzyna Dancewicz</li></ul> |

| Formy zajęć  |                                         |                                        |                                            |                                           |                     |
|--------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Forma zajęć  | Liczba godzin w semestrze (stacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne) | Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne) | Forma zaliczenia    |
| Wykład       | 30                                      | 2                                      | 18                                         | 1,2                                       | Egzamin             |
| Laboratorium | 15                                      | 1                                      | 9                                          | 0,6                                       | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przedstawienie ekologii jako dyscypliny naukowej posługującej się specyficznymi i właściwymi sobie pojęciami i metodami badawczymi. Zakłada się, że po zaliczeniu przedmiotu student będzie znał podstawowe pojęcia i techniki badań ekologicznych, rozumiał zasady regulujące funkcjonowanie układów ekologicznych na różnych poziomach organizacji żywej przyrody, umiał powiązać znaczenie czynników środowiskowych z ich wpływem na strukturę i funkcjonowanie organizmów w ramach tworzących się układów ekologicznych, rozumiał znaczenie wpływu działalności człowieka na funkcjonowanie ekosystemów kuli ziemskiej. Ponadto, student zapozna się z historią i zróżnicowaniem ekosystemów wodnych i lądowych Polski.

## Wymagania wstępne

Zaliczenie przedmiotów: podstawy biologii, Podstawy geologii, geomorfologii i gleboznawstwa, Bioróżnorodność roślin i grzybów, Bioróżnorodność zwierząt

## Zakres tematyczny

WYKŁAD: Wstęp do Ekologii. Ziemia – planeta życia. Czynniki astrofizyczne, geofizyczne i geograficzne kształtujące warunki środowiska życia na Ziemi. Środowisko życia na Ziemi. Czynniki ekologiczne w środowisku lądowym i wodnym. Strefy klimatyczno-roślinne Ziemi. Organizacja biosfery. Biomy Ziemi. Czynniki historyczne wpływające na rozmieszczenie organizmów: biogeografia historyczna i przyczynowa. Państwa roślinne Ziemi. Krainy zoogeograficzne. Biogeografia mórz. Różnorodność biologiczna. Równowaga biocenotyczna. Różnorodność biologiczna a równowaga biocenotyczna. Struktura i zmienność biocenoz. Sukcesja ekologiczna. Ekologia krajobrazu. Przepływ energii i obieg materii w przyrodzie. Historia, klasyfikacja i charakterystyka ekosystemów Polski. ĆWICZENIA: Czynniki środowiskowe i grupy ekologiczne organizmów. Tolerancja ekologiczna i bioindykatory. Ekologia populacji: liczebność / zagęszczenie, dynamika liczebności, śmiertelność, rozrodczość, struktura przestrzenna, wiekowa, płciowa i socjalna, strategie życiowe. Biocenoza: struktura i organizacja, oddziaływania między organizmami. Ekosystem: struktura troficzna i funkcjonowanie.

## Metody kształcenia

podająca (wykład w formie prezentacji multimedialnej)

poszukująca (referat studenta i dyskusja w ramach zajęć laboratoryjnych)

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                             | Symbole efektów                                                       | Metody weryfikacji                                                                                                                                            | Forma zajęć                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Student zna i rozumie definicje i pojęcia pozwalające opisać podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W02</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li><li>kolokwium</li><li>obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Laboratorium</li></ul> |

| Opis efektu                                                                                                                                                       | Symbole efektów                                                         | Metody weryfikacji                                                                                                                                                | Forma zajęć                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Student zna i rozumie kluczowe reguły funkcjonowania życia na poziomie populacji i ekosystemu, potrafi je wykorzystać do oceny zagrożeń środowiska przyrodniczego | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_W03</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li> <li>kolokwium</li> <li>obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykład</li> <li>Laboratorium</li> </ul> |
| Student potrafi krytycznie korzystać z publicznie dostępnych źródeł informacji, w tym źródeł elektronicznych                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_U01</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bieżąca kontrola na zajęciach</li> </ul>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorium</li> </ul>                 |
| Student potrafi dokonać wyboru źródeł informacji                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_U02</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bieżąca kontrola na zajęciach</li> </ul>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorium</li> </ul>                 |
| Student jest gotów do uznania znaczenia zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu ochrony środowiska                         | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_K02</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bieżąca kontrola na zajęciach</li> </ul>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorium</li> </ul>                 |
| Student jest gotów do brania odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_K04</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bieżąca kontrola na zajęciach</li> </ul>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorium</li> </ul>                 |

## Warunki zaliczenia

Wykład - egzamin końcowy, do którego student jest dopuszczany na podstawie uprzedniego zaliczenia zajęć laboratoryjnych, przeprowadzony w formie ustnej. Student zobowiązany jest do odpowiedzi na co najmniej dwa z trzech pytań problemowych dotyczących znajomości pojęć ekologicznych i analizy procesów ekologicznych

Laboratorium - warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i wygłoszenie prezentacji na zadany temat, aktywny udział w dyskusji w trakcie zajęć konwersatoryjnych oraz uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich pisemnych kolokwii (w formie otwartych i zamkniętych pytań, ocena pozytywna powyżej 60% uzyskanych punktów).

## Literatura podstawowa

1. Banaszak J., Wiśniewski H.: Podstawy ekologii, Wydawnictwo Uczelniane WSP w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 1999
2. Krebs Ch. J.: Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności, PWN, Warszawa, 2011
3. Weiner J.: Życie i ewolucja biosfery, PWN, Warszawa, 2012

## Literatura uzupełniająca

1. Kalinowska A.: Ekologia - wybór przyszłości, Editions Spotkania, Warszawa, 1994
2. Begon M., Mortimer M., Thompson D. J.: Ekologia populacji. Studium porównawcze zwierząt i roślin, PWN, Warszawa, 1999

## Uwagi

Zmodyfikowane przez prof. dr hab. Beata Gabryś (ostatnia modyfikacja: 08-05-2018 10:10)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ