

# Podstawy ekologii - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Podstawy ekologii                   |
| Kod przedmiotu      | 06.9-WM-IBezp-P-11_15Ć_pNadGenYLSTS |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Mechaniczny</a> |
| Kierunek            | Inżynieria bezpieczeństwa           |
| Profil              | ogólnoakademicki                    |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. inżyniera |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2017/2018            |

| Informacje o przedmiocie        |             |
|---------------------------------|-------------|
| Semestr                         | 2           |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 2           |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy |
| Język nauczania                 | polski      |
| Sylabus opracował               |             |

| 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    |
| Ćwiczenia   | 15                                      | 1                                      | 9                                          | 0,6                                       | Zaliczenie na ocenę |
| Wykład      | 15                                      | 1                                      | 9                                          | 0,6                                       | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Przypomnienie, rozszerzenie i ujednolicenie poziomu ogólnej wiedzy na temat środowiska i wzajemnych oddziaływań między nieożywionymi i ożywionymi jego składowymi. Zaprezentowanie definicji i zasad działania podstawowych praw ekologicznych.

## Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu nauk przyrodniczych.

## Zakres tematyczny

Funkcjonowanie i charakterystyka środowiska przyrodniczego. Podstawowe pojęcia z ekologii i ochrony środowiska. Wskaźniki określające funkcje ekologiczne środowiska - potencjał środowiska i pojemność środowiska. Charakterystyka ekosystemów oraz wzajemne relacje elementów biotycznych i abiotycznych środowiska. Wybrane działy ekologii. Ekologia i jej związek z różnymi dziedzinami wiedzy. Ekosystem struktura, funkcjonowanie i produktywność. Stany równowagi i zagrożenia środowiska przyrodniczego. Czynniki ograniczające rozwój organizmów. Skażenie i próg szkodliwości. Sukcesja ekologiczna i jej znaczenie w środowisku przyrodniczym. Wybrane problemy degradacji środowiska przyrodniczego. Degradacja i ochrona komponentów środowiska: atmosfery, litosfery, pedosfery, hydrosfery i biosfery. Źródła i systemy informacji o stanie aktualnym oraz o zmianach zachodzących w środowisku. Waloryzacja, rewitalizacja i rekultywacja środowiska przyrodniczego. Rola centralnych i terenowych urzędów administracji rządowej oraz samorządowej w zarządzaniu środowiskiem i jego ochroną. Oceny oddziaływania na środowisko. Pozwolenia na korzystanie z poszczególnych komponentów środowiska. Opłaty i kary za zanieczyszczenie powietrza, zasobów wodnych, wyłączenie gruntów z użytkowania rolniczego i leśnego, składowanie odpadów.

## Metody kształcenia

Wykład: wykład informacyjny, wykład problemowy  
Ćwiczenia: pogadanka, pokaz, ćwiczenia przedmiotowe, dyskusja dydaktyczna

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

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                                                               | Symbol e efektów                                                      | Metody weryfikacji                                                                                                                                           | Forma zajęć                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_K06</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>aktywność w trakcie zajęć</li><li>przygotowanie projektu</li><li>zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Ćwiczenia</li></ul> |
| Umie organizować systemy bezpieczeństwa ekologicznego w rejonach zagrożeń.<br>Formułuje i rozwiązuje zadania inżynierskie związane z ekologią wykorzystując wiedzę z różnych dyscyplin naukowych.                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U07</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>dyskusja</li><li>kolokwium</li></ul>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Ćwiczenia</li></ul> |
| Posiada podbudowaną teoretycznie wiedzą związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu ekologii. Rozumie zasady nowoczesnej koncepcji ekologii, funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa i finansowanie instytucji i procesów związanych z ochroną środowiska | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W07</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>test</li></ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul>    |

## Warunki zaliczenia

Wykład: Podstawą zaliczenia wykładu jest uzyskanie pozytywnej oceny egzaminacyjnego pisemnego testu/kolokwium.

Ćwiczenia: Zaliczenie po spełnieniu następujących warunków:

- minimum 80% obecności na zajęciach i pozytywna ocena jego aktywności,
- otrzymanie pozytywnej oceny z opracowania i prezentacji referatu lub projektu.

## Literatura podstawowa

1. Strzałko J. i Mossor- Pietraszewska T. (Red.) Kompendium wiedzy o ekologii. Wydawnictwo Naukowe PWN S.A. Warszawa, Poznań 1999.
2. Lenc E., Kartowicz E. Ekologia i ochrona środowiska. Wyd. PWSZ, Wałbrzych 2005.
3. Zimny H., Wybrane zagadnienia z ekologii. Wyd. SGGW Warszawa 1994.
4. Kompendium wiedzy o ekologii, Wyd. PWN pod redakcją J. Strzałko i T. Mosso-Pietraszewskiej, Warszawa-Poznań 1999.
5. Poskrobko B., Poskrobko T., Skiba K. Ochrona biosfery. Wyd. PWE, Warszawa 2007.
6. Krebs Ch. J. 2011. Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2011.

## Literatura uzupełniająca

1. Stawicka, J., Szymczak-Piatek M., Wieczorek, J., 2004. Wybrane zagadnienia ekologiczne. Wydawnictwo SGGW.
2. Żarska B. 2005. Ochrona Krajobrazu. Wydawnictwo SGGW, Warszawa

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Ryszard Matysiak, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 04-05-2017 17:12)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ