

Ekologia i ochrona środowiska - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Ekologia i ochrona środowiska
Kod przedmiotu	01.9-WB-ŻCZ2P-eoś-S22
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Żywnienie człowieka i dietoterapia
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	prof. dr hab. Leszek Jerzak

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

Cel przedmiotu

Zajęcia z ekologii i ochrony środowiska mają przybliżyć i pozwolić zrozumieć funkcjonowanie przyrody jako całości, ekosystemów oraz miejsce człowieka w tych strukturach. Następnym celem jest zrozumienie jak aktywność ekonomiczna człowieka wpływa na środowisko i tym samym na ludzi. Szczególnie ważnym zagadnieniem jest produkcja żywności i występujące w tym procesie zanieczyszczenia. Aby zachować stan równowagi konieczna jest aktywność ludzka zgodna z koncepcją zrównoważonego rozwoju. Celem przedmiotu jest wypracowanie umiejętności oceny stanu środowiska oraz właściwej interpretacji zagrożeń spowodowanych działalnością człowieka. Podczas zajęć jest omawiany wpływ emisji substancji szkodliwych na stan środowiska oraz metody zapobiegania skażeniom, szczególnie w aspekcie produkcji i przetwarzania żywności.

Wymagania wstępne

Student powinien dysponować wiedzą podstawową z zakresu biologii, chemii i fizyki.

Zakres tematyczny

Wykłady:

1. Miejsce człowieka w przyrodzie. Wybrane zagadnienia z zakresu ekologii populacji. Biotyczne i abiotyczne czynniki ograniczające. Ekosystem .Struktura i funkcjonowanie ekosystemu.
2. Miasto jako ekosystem. Zjawisko synantropizacji i synurbizacji.
3. Znakowanie produktów przyjaznych środowisku. Zdrowa żywność. Wpływ rolnictwa na przyrodę. Rolnictwo przyjazne środowisku.
4. Ochrona środowiska przyrodniczego w kontekście produkcji żywności.
5. Koncepcja zrównoważonego rozwoju. Odnawialne źródła energii.
6. Inicjatywy na rzecz ochrony przyrody i środowiska w skali międzynarodowej.

Ćwiczenia:

1. Zanieczyszczenie środowiska a skażenie chemiczne żywności: metale ciężkie, dioksyny, PCB, WWA, azotany (V), azotany (III), pestycydy. GMO.
2. Zanieczyszczenia wód i ich ochrona. Rekultywacja zbiorników wodnych. Ścieki bytowe i przemysłowe. Oczyszczalnie ścieków. Uzdatnianie wody pitnej.
3. Zanieczyszczenia i ochrona powietrza atmosferycznego (m. in. kwaśne deszcze, ozon, pyły).
4. Degradacja gleb. Ochrona i rekultywacja.
5. Podstawy gospodarki odpadami spożywczymi. Segregacja, recykling i utylizacja odpadów.

Metody kształcenia

- Wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych,
- dyskusja seminaryjna (na podstawie przygotowanych wcześniej referatów),
- projekty.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-----------------	--------------------	-------------

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Rozumie zjawisko synantropizacji oraz problem GMO w Polsce i na świecie.	K_W03 K_W14	- aktywność w trakcie zajęć - bieżąca kontrola na zajęciach - dyskusja - test - test końcowy	- Wykład - Ćwiczenia
Zna podstawowe problemy związane z zanieczyszczeniem gleb, wód oraz powietrza (w tym przez przemysł spożywczy).	K_W03	- aktywność w trakcie zajęć - projekt - test końcowy	- Wykład - Ćwiczenia
Rozumie jak zanieczyszczenie środowiska może prowadzić do skażenia chemicznego żywności (zna wybrane zanieczyszczenia: metale ciężkie, dioksyny, PCB, WWA, azotany (V), azotany (III), pestycydy).	K_W03	- aktywność w trakcie zajęć - test końcowy	- Wykład - Ćwiczenia
Wie, jakie są możliwości produkcji zdrowej żywności i wskazuje zadania stojące przed rolnictwem przyjaznym środowisku.	K_W03	- aktywność w trakcie zajęć - przygotowanie referatu - test końcowy	- Wykład - Ćwiczenia
Zna i rozumie zasady gospodarowania odpadami (w tym odpadami spożywczymi).	K_W03	- aktywność w trakcie zajęć - test końcowy	- Wykład - Ćwiczenia
Definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ekologii i ochrony środowiska.	K_W03	test końcowy	Wykład
Zna i rozumie zasady zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii oraz możliwości pozyskania odnawialnych źródeł energii.	K_W03	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - projekt - test końcowy	- Wykład - Ćwiczenia
Wie, w jaki sposób funkcjonuje ekosystem.	K_W03	- aktywność w trakcie zajęć - test - test końcowy	Wykład
Zna metody i przykłady działań, które mogą poprawić stan środowiska.	K_W03	- dyskusja - test końcowy	- Wykład - Ćwiczenia
Adoptuje posiadaną wiedzę ekologiczną i sozologiczną przy ocenie stanu środowiska.	K_U02 K_U12	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - referat	Ćwiczenia
Właściwie identyfikuje, przewiduje i zapobiega ewentualnym zagrożeniom dla środowiska.	K_U04 K_U05 K_U07	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - projekt - referat	Wykład
Określa zależności w relacjach: a. środowisko (ochrona środowiska) - b. producent - c. konsument (zdrowie człowieka).	K_U12	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - projekt - referat	Ćwiczenia
Potrafi odpowiednio zareagować na niekorzystne zmiany w środowisku naturalnym.	K_U05 K_U12	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - referat	- Wykład - Ćwiczenia
Potrafi współdziałać w grupie w roli członka, jak i lidera zespołu.	K_U10	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - przygotowanie projektu	Ćwiczenia
Jest przygotowany do podejmowania inicjatywy na rzecz środowiska przyrodniczego w kontekście produkcji żywności.	K_K01 K_K03 K_K04 K_K05	- dyskusja - referat	- Wykład - Ćwiczenia
Jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za jakość środowiska na płaszczyźnie zawodowej - zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju oraz zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”.	K_K01 K_K05	- aktywność w trakcie zajęć - projekt - przygotowanie projektu	Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Na zaliczenie przedmiotu składają się:

- zaliczenie z ćwiczeń (projekt),

Po zaliczeniu ćwiczeń student/ka może przystąpić do pisemnego kolokwium końcowego (test wyboru). Na ocenę pozytywną wymagane jest uzyskanie minimum 50% poprawnych odpowiedzi.

Oceną z przedmiotu jest średnia ocen z kolokwium końcowego (testu) oraz z ćwiczeń.

Literatura podstawowa

1. DOBRZAŃSKA B., DOBRZAŃSKI G., KIEŁCZEWSKI 2018. Ochrona środowiska przyrodniczego. PWN, Warszawa.
2. DUDEK K., TRYJANOWSKI P., JERZAK L. 2016. Zwierzęta konfliktowe w miastach. RDOŚ w Gorzowie Wlkp.
3. KRYSTEK J. [red.] 2018. Ochrona środowiska dla inżynierów. PWN. Warszawa.
4. NAWIRSKA A., SZYMAŃSKI L. 2002. Gospodarka wodno-ściekowa w zakładach przemysłu spożywczego, Wyd. Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław.
5. TRYJANOWSKI P., KUŹNIAK S., KUJAWA K., JERZAK L. 2009. Ekologia ptaków krajobrazu rolniczego. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.

Literatura uzupełniająca

1. KREBS C. J. 2011. Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. PWN. Warszawa.
2. KUBICKI M. (red). 1998. Ochrona środowiska w przemyśle spożywczym. Wydawnictwo FAPA. Warszawa.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Mariusz Kasprzak, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 24-03-2023 13:03)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ