**Karta opisu zajęć (sylabus)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa kierunku studiów | Bezpieczeństwo i Higiena Pracy |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Ochrona środowiska/Environmental protection |
| Język wykładowy | j. polski |
| Rodzaj modułu | obowiązkowy/~~fakultatywny~~ |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia/~~drugiego stopnia~~/~~jednolite magisterskie~~ |
| Forma studiów | stacjonarne/~~niestacjonarne~~ |
| Rok studiów dla kierunku | III |
| Semestr dla kierunku | II |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 3 (1,52/1,48) |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | Edyta Buczyńska dr hab., prof. uczelni |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Zoologii i Ekologii Zwierząt |
| Cel modułu | Celem modułu jest zapoznanie studentów z bioróżnorodnością oraz problemami związanymi z jej utratą, jak również ze źródłami i rodzajami zanieczyszczeń, ich monitorowaniem oraz konsekwencjami dla środowiska przyrodniczego, zdrowia ludzkiego i miejsca pracy oraz metodami naprawczo-ochronnymi. |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza: |
| W1. Posiada wiedzę o środowisku naturalnym (oraz procesów w nim zachodzących) w aspekcie jego zasobów, ich wykorzystania, ochrony oraz zagrożeń. |
| W2. Posiada wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych i przyrody nieożywionej oraz skutkach zagrożeń i zanieczyszczeń w skali globalnej, regionalnej i lokalnej zaburzających równowagę w przyrodzie. |
| Umiejętności: |
| U1. Posiada umiejętność stosowania metod oceny stanu zanieczyszczeń wybranych elementów środowiska i wyciągania na podstawie wyników właściwych wniosków. |
| U2. Umie przygotować wystąpienie ustne (prezentację) dotyczące zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych pojęć dotyczących ochrony środowiska i różnych źródeł informacji. |
| Kompetencje społeczne: |
| K1. Jest gotów do pracy ze świadomością znaczenia  społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za stan środowiska naturalnego i kształtowanie otoczenia pracy. |
| K2. Jest gotów do doskonalenia swoich umiejętności i przekazania strategicznej wiedzy dotyczącej ochrony środowiska zespołowi oraz społeczeństwu. |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego  W1 – BH\_W03  W2 – BH\_W04  U1 – BH\_U03  U2 – BH\_U08  K1 – BH\_K04  K2 – BH\_K05 |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy) | Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego - |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | brak |
| Treści programowe modułu | Tematyka przedmiotu obejmuje informacje dotyczące bioróżnorodności oraz aspekty związane z jej utratą w skali globalnej i lokalnej. Omawiane są źródła i rodzaje zanieczyszczeń, ich konsekwencje dla środowiska przyrodniczego oraz zdrowia/życia ludzkiego. Poruszane są zagadnienia: monitoringu przyrodniczego i bioindykacji (reakcje wybranych organizmów na zanieczyszczenia atmosfery, hydrosfery i środowiska glebowego), zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi, hałasem, różnymi rodzajami promieniowania, urbanizacją. Dyskutowane są kwestie gospodarki odpadami oraz alternatywnych źródeł energii. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | Literatura podstawowa:   1. Pullin A.S. 2004. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wyd. Nauk. PWN. 2. Poskrobko B., Poskrobko T., Skiba K. 2007. Ochrona biosfery. Polskie Wyd. Ekonomiczne. 3. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D. 2010. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wyd. Nauk. PWN.   Literatura uzupełniająca:   1. Boć J., Nowacki K., Samborska-Boć E. 2000. Ochrona środowiska. Wyd. Kolonia. 2. Janik S., Krawczyk Z. 1993. Ochrona środowiska naturalnego. Wyd. Polit. Poznańskiej. 3. Wójcik J. 2020. Antropogeniczne zmiany środowiska przyrodniczego Ziemi.   Wyd. Nauk. PWN.  7. Zimny H. 2006. Ekologiczna ocena stanu środowiska. Agencja Reklamowo- Wydawnicza.  8. Babicz M., Bożena Nowakowicz-Dębek B., Adam Gawryluk A. (2023) Wybrane zagadnienia z zakresu ochrony i zagrożeń środowiska. Tom 3 pod redakcją / Marka Babicza, Bożeny Nowakowicz-Dębek,Adama Gawryluka. Lublin 2023, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, 193 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | wykłady, wykonanie zadań praktycznych, praca w grupach, prezentacje własne studentów, dyskusja, filmy tematyczne |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | SPOSOBY WERYFIKACJI:  W1,2 – zaliczenie pisemne ćwiczeń w formie testowej, ocena prezentacji, wykonanie zadań praktycznych w grupach, zaliczenie końcowe w formie testowej.  U1,2 – zaliczenie pisemne ćwiczeń w formie testowej, ocena prezentacji, wykonanie zadań praktycznych w grupach, zaliczenie końcowe w formie testowej.  K1,2 – praca w grupach, wspólne dążenie do weryfikacji wyników zadań praktycznych poprzez analizę danych, aktywność na zajęciach.  DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ  Zaliczenia pisemne (kolokwium z ćwiczeń oraz końcowe w formie testów), prezentacje studentów w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego  Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych   * student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), * student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), * student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), * student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), * student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części). |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową | Ocena końcowa jest średnią ocen z zaliczeń ćwiczeń i końcowego oraz prezentacji własnej studenta i jego aktywności w trakcie zajęć. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach. |
| Bilans punktów ECTS | Formy zajęć:  **Kontaktowe**   * wykład (15 godz./0,6 ECTS), * ćwiczenia (15 godz./0,6 ECTS), * konsultacje (3 godz./0,12 ECTS), * praca z materiałem biologicznym w pracowni (5 godz./0,2 ECTS)   Łącznie – 38 godz./1,52 ECTS  **Niekontaktowe**   * przygotowanie do ćwiczeń (10 godz./0,4 ECTS), * przygotowanie prezentacji tematycznej (10 godz./0,4 ECTS), * przygotowanie do zaliczeń pisemnych (10 godz./0,4 ECTS), * studiowanie piśmiennictwa tematycznego (7 godz./0,28 ECTS).   Łącznie – 37 godz./1,48 ECTS |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 15 godz.; konsultacjach – 3 godz.; zajęcia dodatkowe – 5 godzin |