

KARTA KURSU (realizowanego w module specjalności)

..... Biologia z ochroną i kształtowaniem środowiska

(nazwa specjalności)

Nazwa	Zagrożenia i ochrona biosfery	
Nazwa w j. ang.	Endangerment and protection of biosphere	
Koordynator	Dr Anna Chrzan	Zespół dydaktyczny
		Dr Anna Chrzan
Punktacja ECTS*	2	

Opis kursu (cele kształcenia)

Poznanie współczesnych zagrożeń biosfery ze wskazaniem na możliwość przeciwdziałania im. Źródła, rodzaje zanieczyszczeń i sposoby ochrony atmosfery, hydrosfery i litosfery. Kształtowanie umiejętności dokonywania oceny przyczyn i skutków zagrożeń powodowanych działalnością człowieka. Kształtowanie świadomości ekologicznej i środowiskowej, wrażliwości na piękno przyrody, aktywnej postawy wobec zagrożeń i faktów niszczenia środowiska przyrodniczego. Kurs prowadzony w języku polskim.

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego)
Wiedza	W01 Wskazuje współczesne zagrożenia biosfery.	W04
	W02 Omawia źródła i rodzaje zanieczyszczeń atmosfery, hydrosfery i litosfery	W05
	W03 Opisuje sposoby ochrony poszczególnych elementów biosfery	W04, W06, W07

Umiejętności	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalność)
	U01 Dokonuje oceny systemów ochrony zasobów przyrody i możliwości regeneracyjnych przyrody U02 Analizuje i ocenia przyczyny i skutki zagrożeń powodowanych działalnością człowieka	U03 U06

Kompetencje społeczne	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego)
	K01 Jest świadomy zakresu swojej aktualnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego samokształcenia K02 Kształtuje świadomość ekologiczną i środowiskową	K04 K01, K03

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	15										
	Zal. z oc.										

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykład z prezentacją multimedialną,

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium zaliczeniowe
W01													X
W02													X
W03													x
U01													X
U02													X
K01													X
K02													X
...													

Kryteria oceny	Kolokwium zaliczeniowe z treści wykładów (w formie pisemnej)
----------------	--

Uwagi	
-------	--

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Biosfera. Strefy życia na ziemi. Różnorodność biologiczna. Biomy kuli ziemskiej. Kształtowanie się stosunku człowieka do przyrody na przestrzeni wieków. 2. Konwencje międzynarodowe dotyczące ochrony biosfery. Ustawodawstwo krajowe- ustawa o ochronie przyrody, prawo ochrony środowiska. 3. Atmosfera- źródła i rodzaje zanieczyszczeń. Globalne skutki zanieczyszczenia atmosfery- wpływ na organizmy żywe: rośliny, zwierzęta, człowieka. Sposoby ochrony atmosfery. 4. Hydrosfera-źródła i rodzaje zanieczyszczeń wód słodkich i mórz. Zmiany w ekosystemach wodnych. Biologiczny proces samooczyszczania się wód. Procesy
--

oczyszczania ścieków. Zasolenie wód. Ochrona wód

5. Litosfera. Antropogeniczne przekształcenie powierzchni Ziemi.
Gleba, jej właściwości i rodzaje, stan gleb w Polsce.
Edafon i jego rola glebotwórcza. Przenikanie do gleby zanieczyszczeń. z atmosfery, metale ciężkie, zmiany pH. Sposoby rekultywacji gleb.
6. Odpady i sposoby ich zagospodarowania, segregacja odpadów. Dzikie wysypiska.
Współczesny wzrost zapotrzebowania na energię.

Wykaz literatury podstawowej

1. Poskrobko B., Poskrobko T., Skiba K. 2007- Ochrona biosfery
2. Andrzejewski R., Weigle A., Różnorodność biologiczna Polski, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska 2003
3. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczewski D. 2009 - Ochrona środowiska przyrodniczego. Wyd. Ekonomia i środowisko.
4. Chrzan A., Marko- Worłowska M., Formicki G. 2013. Heavy metals concentration in forest soils. Fres Environ Bull. 22; No. 6:1993-1996.
5. Chrzan A. 2013. Contamination of soil and pine bark by heavy metals in the selected forests. ECOL Chem Eng A. 20(7-8):791-798.
6. Chrzan A. 2016. Monitoring bioconcentration of potentially toxic trace elements in soils trophic chains. Environ Earth Scien. 75:786
7. Chrzan A. 2016. Assessment of heavy metal contamination in topsoil and soil invertebrates from the Niepołomice Forest. Ecol Chem Eng A. 23(3):357-355

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Dubiel, Jaskóła- Wybrane metody badań środowiska przyrodniczego. cz. I i II. Grochowicz E., Korytkowski J.- Ochrona powietrza WsiP
2. Grochowicz E., Korytkowski J.- Ochrona gleb WSiP 1997
3. Grochowicz E., Korytkowski J.- Ochrona wód WS i P 1997 Przewodnik do ćwiczeń z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Opole 1991
4. Symonides E. 2008- Ochrona przyrody. WUW

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	15
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	10

Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	5
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu	20
Ogółem bilans czasu pracy		50
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2