Przedmiot:

Ochrona środowiska

Wymiar ECTS	2
Status	obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne	brak

Kierunek studiów:

Weterynaria

Profil studiów	praktyczny
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	SJ
Semestr studiów	1
Język wykładowy	polski

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Rolniczo-Ekonomiczny Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej
Koordynator przedmiotu	Prof. dr hab. Barbara Wiśniowska-Kielian

Efekty kształcenia:

Symbol efektu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	obszaru
	WIEDZA - zna i rozumie:		
OSR_W1	zagrożenia w środowisku przyrodniczym	WET_W3_06	R
OSR_W2	problemy związane z zagospodarowaniem terenów zdegradowanych i ich rewitalizacją	WET_W3_06	R
OSR_W3	zna i rozumie zasady posługiwania się normami i standardami dotyczącymi ochrony środowiska	WET_W4_02	R
	UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:		
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:		
OSR_K1	pogłębiania swojej wiedzy na temat wpływu działalności człowieka na środowisko	WET_K_06	R

Treści kształcenia:

Wykłady **30** **godz.**

Podstawowe informacje o środowisku. Ochrona środowiska w świetle prawodawstwa UE.

Przyczyny i skutki zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Wtórne efekty zanieczyszczenia powietrza. Lokalne i globalne skutki zanieczyszczenia powietrza.

Wpływ zanieczyszczenia powietrza na środowisko oraz zdrowie organizmów żywych.

Dziura ozonowa – przyczyny, skutki oraz zagrożenie dla zdrowia organizmów żywych.

Kwaśne deszcze – przyczyny, skutki, zagrożenie dla naturalnych i antropogenicznych elementów środowiska oraz zdrowia organizmów żywych.

Smog – przyczyny, rodzaje, skutki, zapobieganie, przeciwdziałanie oraz zagrożenie dla zdrowia organizmów żywych. Przyczyny i skutki zanieczyszczenia środowiska bezno(a)pirenem.

Woda i jej znaczenie.

Obieg wody w przyrodzie.

Zasoby wód w Polsce, ich klasyfikacja i podział.

Klasy jakości wód i ich ocena.

Oczyszczania ścieków - metody, usuwanie związków fosforu i azotu ze ścieków.

Metody zagospodarowania osadów ściekowych. Przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Eutrofizacja zbiorników wodnych - przyczyny i skutki.

Tematyka zajęć	Udział Polski w zanieczyszczaniu Bałtyku. Zagrożenia dla zdrowia wynikające z zanieczyszczenia wody. Hałas i wibracje - wpływ na środowisko i organizmy żywe. Promieniowanie elektromagnetyczne - rodzaje, właściwości i skutki oddziaływania na środowisko i organizmy żywe. Skutki zanieczyszczenia atmosfery światłem, wpływ na organizmy żywe. Wpływ chemizacji rolnictwa na środowisko i organizmy żywe. Zanieczyszczenie gleb siarką i WWA. Wpływ WWA na zdrowie ludzi i zwierząt. Przyczyny zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi, wpływ na organizmy żywe. Klasyfikacja stopnia zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi, siarką i WWA oraz jej praktyczne zastosowanie. Zanieczyszczenie gleb związkami ropopochodnymi, wpływ na organizmy żywe. Zagrożenia powodowane przez produkcję zwierzęcą (emisja gazów cieplarnianych, odpady z produkcji). Rekultywacja gleb. Fizyczne i chemiczne metody oczyszczania gleb z zanieczyszczeń chemicznych. Biologiczne metody oczyszczania gleb z zanieczyszczeń chemicznych. Odpady - źródła, rodzaje składowisk, składowanie i magazynowanie odpadów. Wpływ składowania odpadów na środowisko – emisja gazów, odcieków i aerozolu biologicznego. Zagospodarowanie gazu wysypiskowego. Skutki środowiskowe spalania odpadów. Źródła zanieczyszczenia środowiska dioksynami i ich wpływ na zdrowie organizmów żywych. Azbest - zastosowanie i wpływ na zdrowie organizmów. Program likwidacji azbestu w Polsce. Przyczyny zanieczyszczenia żywności metalami ciężkimi, skutki dla zdrowia organizmów żywych. Źródła pestycydów w środowisku i ich wpływ na zdrowie organizmów żywych.
Realizowane efekty kształcenia	OSR_W1, OSR_W2, OSR_W3, OSR_K1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie pisemne w formie testu jednokrotnego wyboru. Minimalny próg zaliczenia 60% - poniżej ocena 2,0 (ndst.). Skala ocen: 60-71% - 3,0 (dst.) 72-77% - 3,5 (dst. plus) 78-85% - 4,0 (db.) 86-93% - 4,5 (db. plus) 94-100% - 5,0 (bdb.) Udział w ocenie końcowej 100%.

Ćwiczenia laboratoryjne		**…** **godz.**
Tematyka zajęć	Brak	
Realizowane efekty kształcenia	Brak	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Brak	

Seminarium		**…** **godz.**
Tematyka zajęć	Brak	
Realizowane efekty kształcenia	Brak	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Brak	

Literatura:

Podstawowa	Bieszczad S., Sobota J. (red.): Zagrożenia, ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczo-rolniczego. 1999. Cebula J., Górka P., i inni. Wybrane zagadnienia ochrony środowiska. Wyd. Politechnika Śląska, Gliwice 2000. Dobrzański G. (red.): Ochrona środowiska przyrodniczego. 2001. Poskrobko B., Poskrobko T., Skiba K.: Ochrona biosfery. 2007. Pyłka-Gutowska E. Ekologia z ochroną środowiska. Wyd. Oświata, W-wa 1996. Siemiński M.: Środowiskowe zagrożenia zdrowia. 2001.
Uzupełniająca	Piotr Milicki. Polskie rolnictwo a ochrona środowiska. Wyd. AR Poznań, 2004. Zabłocki Z., Fudali E. Pozarolnicze obciążenie środowiska. Wyd. AR Szczecin 1998.

Struktura efektów kształcenia:

Obszar:	nau rolniczych, leśnych i weterynaryjnych			2,0	ECTS*
Dziedzina:	nauki weterynaryjne				
Struktura aktywności studenta:					
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego		33	godz.	1,3	ECTS*
w tym:	wykłady	30	godz.		
	ćwiczenia i seminaria	0	godz.		
	konsultacje	1	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniach	2	godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		0	godz.	…	ECTS*
praca własna		17	godz.	0,7	ECTS*

*) * - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć*