

KARTA KURSU

Nazwa	Ekologia i ochrona środowiska	
Nazwa w j. ang.	Ecology and environmental protection	
Koordynator	dr hab. prof. UP Małgorzata Kłyś	Zespół dydaktyczny
		dr Marzena Albrycht, dr Dorota Merta, dr Lidia Orłowska, dr hab. prof. UP Małgorzata Kłyś
Punktacja ECTS*	3	

Opis kursu (cele kształcenia)

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami stosowanym w ekologii. Przedstawienie ekologii jako nauki, która opisuje wzajemne oddziaływania między organizmami oraz pomiędzy organizmami a ich środowiskiem życia. Poznanie wzajemnych relacji pomiędzy osobnikami w obrębie populacji, między populacjami różnych gatunków w obrębie biocenozy. Poznanie sukcesji ekologicznej. Poznanie i zrozumienie przepływu energii i obiegu materii w ekosystemach. Zrozumienie zależności przyczynowo – skutkowych w przyrodzie.

Warunki wstępne

Wiedza	Wiedza z biologii na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej Ogólna znajomość problemów ochrony środowiska.
Umiejętności	Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym; Korzystanie z różnych źródeł informacji
Kursy	Zoologia, botanika

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01 Zna i charakteryzuje strukturę i funkcjonowanie populacji, biocenozy i ekosystemu.	K_W01
	W02 Zna metodykę badań ekologicznych.	K_W01
	W03 Zna i rozumie wpływ czynników środowiskowych na organizmy.	K_W01
	W04 Zna i omawia globalne zagrożenia środowiska.	K_W01

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01 Przeprowadza obserwacje, doświadczenia - interpretuje je	K_U03
	U02 Interpretuje uzyskane informacje, formułuje wnioski i je uzasadnia	K_U02

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01 Systematycznie aktualizuje wiedzę z zakresu ekologii i ochrony środowiska	K_K01
	K02 Potrafi pracować indywidualnie i grupowo	K_K02

Organizacja												
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach										
		A		K		L		S		P		E

Liczba godzin	15			30			
	Zo						

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykłady – wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne – student przeprowadza modelowe doświadczenia, samodzielnie rozwiązuje zadania z zakresu ekologii

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	Zaliczenie pisemne
W01					X			X					X
W02					X			X					X
W03					X			X					X
W04					X			X					X
U01					X			X					X
U02					X			X					X
K01								X					X
K02					X								

Kryteria oceny

Ocena końcowa obejmuje ocenę z ćwiczeń oraz pisemny sprawdzian z treści wykładów

Uwagi

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

Ekologia jako dyscyplina naukowa.
Ekologia a ochrona przyrody i ochrona środowiska.
Poziomy organizacji życia na Ziemi.
Czynniki środowiskowe i ich oddziaływanie na organizmy.
Tolerancja ekologiczna, bioindykatory.
Populacja i jej cechy grupowe.
Metody oceny liczebności populacji.
Nowoczesne techniki stosowane w badaniach ekologicznych.
Interakcje wewnątrz- i międzygatunkowe.
Biocenoza, jej struktura troficzna i organizacja.
Sukcesja ekologiczna.
Ekosystem, jego struktura i funkcje.
Przepływ energii i obieg materii w ekosystemach.
Globalne zagrożenia środowiska.

Wykaz literatury podstawowej

Krebs Ch.J. 2011. Ekologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
Banaszak J., Wiśniewski H. 1999. Podstawy ekologii. Wydawnictwo Uczelniane WSP w Bydgoszczy, Bydgoszcz.
Mackenzie A., Ball A.S, Virdee S.R. 2000. Ekologia. Krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
F. Maciaszek - Ochrona i rekultywacja środowiska. Wydawnictwo SGGW 2003
Z. M. Karczun, L. G. Indeka – Ochrona środowiska. Agencja Wyd. Aries 1999

Wykaz literatury uzupełniającej

Odum E. P. 1982. Podstawy ekologii. PWN, Warszawa.
Weiner J. 2003. Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
Pod red. Olaczka i Warcholińskiej – Ochrona środowiska i żywych zasobów przyrody, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999.
Kłyś M. 2004. Feeding inhibitors in pest control: effect of herb additions to food on the population dynamics of the lesser grain borer *Rhyzopertha dominica* F. (Coleoptera, Bostrychidae). Polish Journal of Ecology, vol. 52 (4): 575-581.
Kłyś M. 2007. The influence of the herbs sage and wormwood on the migration of *Rhyzopertha dominica* F. (Coleoptera: Bostrychidae) populations. Journal of Stored Products Research 43: 558-562.
Kłyś M., Przystupińska A. 2015. The mortality of *Oryzaephilus surinamensis* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Silvanidae) induced by powdered plants. Journal of Plant Protection Research vol. 55: 110-116.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	15
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	30
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	10
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	5
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Ogółem bilans czasu pracy		75
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		3