



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Biologia gleby
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów biologia	Cykl dydaktyczny 2023/24	
Specjalność -	Kod przedmiotu BBTBS_D.110K.63076924b6fbc.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii i Biotechnologii	Języki wykładowe Polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (licencjat)	Obligatoryjność Przedmioty do wyboru	
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Nauki biologiczne	
Koordynator	Ewa Górską	
Prowadzący	Ewa Górską, Agnieszka Gałązka	
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Przekazanie wiedzy na temat edafonu , czyli organizmów glebowych zasiedlających ekosystemy glebowe oraz ich wpływ na kształtowanie właściwości zasiedlanych nisz ekologicznych w zależności od zróżnicowanych warunków biotycznych i abiotycznych.
C2	Uświadomienie studentom roli antropopresji (agronomia, pożary, powódzie, susze, zasolenie, zakwaszenie) w kształtowaniu bioróżnorodności środowisk glebowych .
C3	Zapoznane studentów z metodami ilościowymi i jakościowymi stosowanymi w Zoologii gleb.

Wymagania wstępne

Biologia, Botanika, Zoologia.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	znaczenie bioróżnorodności oraz powody i skutki zaburzenia równowagi biologicznej w ekosystemach glebowych naturalnych, rolniczych, leśnych i łąkowych.	B_K1_W09	Raport, Esej, Prezentacja, Test (pisemny lub komputerowy)
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wyjaśnić znaczenie organizmów w funkcjonowaniu ekosystemów lądowych, oraz wpływ niszy ekologicznej na zasiedlające ją organizmy żywe, również potrafi zastosować metody ekozoologii do oceny jakości gleb.	B_K1_U01, B_K1_U04	Raport, Test (pisemny lub komputerowy), Ocena pracy w laboratorium
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	prowadzenia analiz mikrobiologicznych i zoologicznych gleb zgodnie z zasadami BHP zarówno indywidualnie, jak i w zespole ze świadomością odpowiedzialności za pracę własną i efekty działań zespołowych.	B_K1_K05	Raport, Ocena pracy w laboratorium

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-----------------------------------	-------------------------

1.	<ul style="list-style-type: none"> Gleba jako habitat życia edafonu glebowego. Biota gleby (mikro-, mezo- i makrobiota) i ich charakterystyka ekologiczna oraz ich wpływ w kształtowaniu właściwości gleby różnych ekosystemów (naturalnych i antropogenicznych). Bioróżnorodność funkcjonalna i taksonomiczna mikroorganizmów glebowych w zależności od warunków abiotycznych. Wpływ antropopresji na kształtowanie bioróżnorodności środowisk glebowych. Organizmy wskaźnikowe stosowane do oceny jakości gleb 	W1, U1	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne
2.	<ul style="list-style-type: none"> Metody stosowane w zoologii gleb, służące ocenie zdrowia gleby i wykazania zaburzenia równowagi biologicznej gleby. Badanie wpływu poziomu genetycznego gleby na wybrane właściwości mikrobiologiczne, biologiczne i biochemiczne gleb. 	U1, K1	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład tradycyjny, Dyskusja
Ćwiczenia laboratoryjne	Dyskusja

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Prezentacja	10.00%
Wykład	Test (pisemny lub komputerowy)	20.00%
Wykład	Esej	20.00%
Ćwiczenia laboratoryjne	Ocena pracy w laboratorium	25.00%
Ćwiczenia laboratoryjne	Raport	25.00%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Oddanie referatu lub prezentacji, aktywność podczas wykładów.
Ćwiczenia laboratoryjne	Prezentacja raportów pisemnie lub w formie prezentacji ustnej, aktywność podczas wykonywania zajęć laboratoryjnych.

Literatura

Obowiązkowa

1. European atlas of soil Biodiversity, Published by Publications Office of the European Union, L-2995-Luxembourg 2010
2. M. Górny „Zooekologia gleb leśnych” PWRiL, 1975
3. M. Górny, L. Grum „Metody stosowane w zoologii gleby” PWN,1981

Dodatkowa

1. Manuel Delgado-Baquerizo, Angela M. Oliverio, Tess E. Brewer, Alberto Benavent-González, David J. Eldridge, Richard D. Bardgett
2. Fernando T. Maestre, Brajesh K. Singh, Noah Fierer , (2018) A global atlas of the dominant bacteria found in soil. “Science”, 359, 320-325

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	30
Przygotowanie raportu	13
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	17
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 75
Liczba punktów ECTS	ECTS 3

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
B_K1_K05	Absolwent jest gotów do profesjonalnego wykonywania zadań w pracy zawodowej, przestrzegania zasad BHP i etyki zawodowej oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodowe
B_K1_U01	Absolwent potrafi przeprowadzić, pod kierunkiem opiekuna naukowego, proste eksperymenty biologiczne stosując podstawowe techniki i narzędzia badawcze
B_K1_U04	Absolwent potrafi analizować uzyskane wyniki i wyciągać z nich wnioski
B_K1_W09	Absolwent zna i rozumie najważniejsze globalne problemy związane z zachowaniem bioróżnorodności, ochroną środowiska i przyrody