



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Gleboznawstwo i biologia gleb

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Ochrona środowiska	Cykl dydaktyczny 2022/23
Specjalność -	Kod zajęć 01OSDS.120N.00504.22
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii	Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia pierwszego stopnia	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane
Profil studiów profil ogólnoakademicki	
Koordynator zajęć	Przemysław Kurek
Prowadzący zajęcia	Przemysław Kurek
Okres Semestr 6	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 15, Zaliczenie z oceną • Ćwiczenia: 25, Zaliczenie z oceną
	Liczba punktów ECTS 4

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Omówienie genezy, geografii i systematyki gleb oraz przedstawienie podstawowych pojęć dotyczących przedmiotu.
C2	Zapoznanie się z podstawowymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi gleb w warunkach laboratoryjnych oraz terenowych.
C3	Omówienie podstawowych procesów glebotwórczych na przykładach w terenie oraz czynników naturalnych oraz antropogenicznych wpływających na te procesy.
C4	Przekazanie wiedzy na temat degradacji i ochrony gleb.
C5	Zdobycie praktycznych umiejętności rozpoznawania typów gleb w terenie oraz ich naukowego opisu na podstawie wykonanych odkrywek glebowych.
C6	Zaznajomienie z terenowymi metodami badań glebowych, techniki wykonywania odkrywki, opisu profilu i interpretacji uzyskanych wyników.
C7	Przekazanie wiedzy z zakresu typologii gleb i podstaw rozpoznawania i diagnozowania siedlisk leśnych w kontekście przekształceń antropogenicznych.
C8	Przekazanie wiedzy na temat grup systematycznych organizmów glebowych, ich roli i relacji w środowisku glebowym.
C9	Zaznajomienie z metodami badań fauny glebowej.

Wymagania wstępne

Wiadomości podstawowe z zakresu botaniki i zoologii ogólnej oraz ekologii.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	metodykę badań glebowych	OSD_K1_W01, OSD_K1_W05	Test, Raport
W2	genezę procesów glebotwórczych i tworzenia się gleb, klasyfikację gleb ze szczególnym uwzględnieniem gleb leśnych i typologii leśnej	OSD_K1_W01	Test
W3	metodykę badań fauny glebowej, jej różnorodności i czynników ją kształtujących	OSD_K1_W03, OSD_K1_W05, OSD_K1_W08	Test
W4	zagrożenia i sposoby ochrony środowiska glebowego	OSD_K1_W09, OSD_K1_W14	Test, Raport
W5	powiązania między środowiskiem abiotycznym i biotycznym w kontekście gleb i fauny glebowej oraz zbiorowisk roślinnych	OSD_K1_W03, OSD_K1_W04, OSD_K1_W10	Test
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	scharakteryzować podstawowe zagadnienia z zakresu gleboznawstwa i biologii gleb	OSD_K1_U04	Test

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
U2	stosować metody badań gleb, w tym badań ekologicznych i faunistycznych	OSD_K1_U01, OSD_K1_U04	Test, Raport
U3	analizować i rozpoznawać problemy degradacji i ochrony gleb	OSD_K1_U01, OSD_K1_U02, OSD_K1_U07, OSD_K1_U08, OSD_K1_U09	Test
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	diagnozowania antropogenicznych przekształceń gleb i siedlisk, szukania rozwiązań problemów degradacji gleb i siedlisk, mediacji, uczestnictwa w dyskusji na temat degradacji i ochrony gleb oraz uczestnictwa w zespołach eksperckich	OSD_K1_K01, OSD_K1_K02, OSD_K1_K03, OSD_K1_K04	Test, Raport

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Wprowadzenie do przedmiotu, literatura, podstawowe pojęcia i definicje.	W2, U1	Wykład
2.	Podstawy geologii - zarys petrografii i mineralogii, skała macierzysta, minerały główne.	W2, U1	Wykład
3.	Geneza i systematyka gleb. Właściwości fizyczne i chemiczne gleb. Typy próchnic leśnych.	W2	Wykład, Ćwiczenia
4.	Przegląd gleb świata. Wprowadzenie do geografii gleb Polski i klasyfikacja gleb Polski.	W2, W5, U1	Wykład, Ćwiczenia
5.	Gleba jako środowisko życia. Znaczenie gleb dla funkcjonowania ekosystemu.	W2, W3, W5	Wykład
6.	Przegląd grup systematycznych fauny glebowej i metody jej badań.	W1, W3, W5, U2	Wykład, Ćwiczenia
7.	Gleby Polski i siedliska leśne na nich wytworzone.	W2, W5	Wykład, Ćwiczenia
8.	Degradacja i ochrona gleb. Rozpoznawanie siedlisk leśnych i zbiorowisk roślinnych na nich wytworzonych.	W4, W5, U3, K1	Wykład, Ćwiczenia
9.	Opis, rozpoznawanie i klasyfikowanie gleb w terenie.	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U3, K1	Ćwiczenia

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Wykład konwersatoryjny, Wykład problemowy, Dyskusja
Ćwiczenia	Metoda analizy przypadków, Metoda ćwiczeniowa, Metoda laboratoryjna

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	1. bardzo dobry (bdb; 5,0): Znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań w trakcie kolokwium na poziomie poprawności 91 - 100%. 2. dobry plus (+db; 4,5): Bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań w trakcie kolokwium na poziomie poprawności 81 - 90%. 3. dobry (db; 4,0): Dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań w trakcie kolokwium na poziomie poprawności 71 - 80%. 4. dostateczny plus (+dst; 3,5): Średnia wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań w trakcie kolokwium na poziomie poprawności 61 - 70%. 5. dostateczny (dst; 3,0): Wystarczająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne do przyjęcia, zrealizowanie zadań w trakcie kolokwium na poziomie poprawności 51 - 60%. 6. niedostateczny (ndst; 2,0): Niewystarczająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne niskie lub brak, zrealizowanie zadań w trakcie kolokwium na poziomie poprawności 50% lub mniej.
Ćwiczenia	1. bardzo dobry (bdb; 5,0): Aktywny udział w zajęciach, znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 91 - 100%. 2. dobry plus (+db; 4,5): Aktywny udział w zajęciach, bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 81 - 90%. 3. dobry (db; 4,0): Typowa aktywność na zajęciach, dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 71 - 80%. 4. dostateczny plus (+dst; 3,5): Typowa aktywność na zajęciach, średnia wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 61 - 70%. 5. dostateczny (dst; 3,0): Wystarczająca aktywność na zajęciach, wystarczająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne do przyjęcia, zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 51 - 60%. 6. niedostateczny (ndst; 2,0): Minimalna aktywność na zajęciach (lub brak), niewystarczająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne niskie lub brak, zrealizowanie zadań teoretycznych i praktycznych podczas ćwiczeń na poziomie poprawności 50% lub mniejszym.

Literatura

Obowiązkowa

1. Kajak A. 2016. Biologia gleby. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
2. Mocek A. 2015. Gleboznawstwo. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
3. Brożek S., Zwydak M. 2010. Atlas gleb leśnych Polski. CILP, Warszawa.

Dodatkowa

1. Puchalski T., Prusinkiewicz Z. 1975. Ekologiczne podstawy siedliskoznawstwa leśnego. PWRiL, Warszawa.
2. Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojka U., Prusinkiewicz Z. 2004. Badania ekologiczno-gleboznawcze. Wyd. PWN, Warszawa.
3. Lasota J., Błońska E. 2013. Siedliskoznawstwo leśne na nizinach i wyżynach Polski. Wyd. UR, Kraków.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	15
Ćwiczenia	25

Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie do zajęć	20
Przygotowanie raportu	10
Przygotowanie do egzaminu	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 100
Liczba punktów ECTS	ECTS 4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
OSD_K1_K01	Absolwent jest gotów do pracy w zespole, przyjmując w nim różne role
OSD_K1_K02	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny informacji pochodzących z różnych źródeł w odniesieniu do ochrony środowiska
OSD_K1_K03	Absolwent jest gotów do rozpoznania problemów w zakresie ochrony środowiska oraz postępowania zgodnie z etyką zawodu
OSD_K1_K04	Absolwent jest gotów do zrównoważonego gospodarowania zasobami przyrody i propagowania zasad ochrony środowiska
OSD_K1_U01	Absolwent potrafi wykonać eksperymenty fizyczne, chemiczne i biologiczne niezbędne w ochronie środowiska
OSD_K1_U02	Absolwent potrafi gromadzić i analizować dane środowiskowe z różnych źródeł i interpretować na ich podstawie zjawiska przyrodnicze
OSD_K1_U04	Absolwent potrafi przeprowadzić inwentaryzację, waloryzację i monitoring przyrodniczy gatunków i siedlisk przyrodniczych
OSD_K1_U07	Absolwent potrafi przeprowadzić analizę przyczyn i ocenę sytuacji konfliktowych w odniesieniu do ochrony zasobów przyrodniczych
OSD_K1_U08	Absolwent potrafi ocenić stan zachowania, zdiagnozować zagrożenia i zaproponować adekwatne działania ochronne względem gatunków i siedlisk przyrodniczych
OSD_K1_U09	Absolwent potrafi w dyskusji na temat ochrony środowiska posługiwać się językiem typowym dla nauk przyrodniczych
OSD_K1_W01	Absolwent zna i rozumie procesy fizyczne i chemiczne istotne dla zrozumienia zasad funkcjonowania przyrody i ochrony środowiska
OSD_K1_W03	Absolwent zna i rozumie zasady oddziaływania abiotycznych elementów środowiska na organizmy w odniesieniu do ich ochrony
OSD_K1_W04	Absolwent zna i rozumie mechanizmy funkcjonowania populacji i ekosystemów zwłaszcza w odniesieniu do ochrony zasobów środowiska
OSD_K1_W05	Absolwent zna i rozumie metody stosowane w środowiskowych badaniach laboratoryjnych i terenowych
OSD_K1_W08	Absolwent zna i rozumie podstawy taksonomii i ekologii w zakresie niezbędnym do opisu i ochrony różnorodności biologicznej
OSD_K1_W09	Absolwent zna i rozumie najważniejsze zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i sposoby przeciwdziałania im
OSD_K1_W10	Absolwent zna i rozumie strategie, metody i formy ochrony środowiska przyrodniczego
OSD_K1_W14	Absolwent zna i rozumie metody oceny stanu środowiska