



UNIwersYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Ćwiczenia terenowe z gleboznawstwa

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Geografia Specjalność GEOGRAFIA OGÓLNA Jednostka organizacyjna Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych Poziom studiów studia pierwszego stopnia Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2023/24 Kod zajęć 07GRFGOGS.18KP.05846.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe podstawowe
Koordynator zajęć	Cezary Kaźmierowski	
Prowadzący zajęcia	Cezary Kaźmierowski	
Okres Semestr 4	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Ćwiczenia terenowe: 24, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 2

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Poznanie zasad wykonywania badań gleboznawczych, poznanie metodyki i terminologii opisu profilu glebowego, typów odkrywek i wierceń, zasad wyboru lokalizacji punktów badawczych, metod analizy cech morfologicznych gleby, rozpoznawanie poziomów glebowych, klasyfikacja gleb na poziomie typów i podtypów, określanie klasy bonitacyjnej.
C2	Poznanie sprzętu stosowanego w pracach gleboznawczych - tabel Munsella, sondy TDR do pomiaru wilgotności gleby, czujnika NPK, mikroskopu granulometrycznego, penetrometeru do pomiaru oporu mechanicznego, pH-metru; testów polowych testów na obecność węglanów oraz warunków beztlenowych.
C3	Poznanie technik wykonywania pomiarów infiltracji ustalonej metodą pojedynczego pierścienia i infiltrometru podciśnieniowego, pobierania próbek glebowych o strukturze naruszonej do badań laboratoryjnych i prób o nienaruszonej do oznaczenia gęstości objętościowej i wilgotności gleby
C4	Poznanie zasad bezpieczeństwa podczas prac terenowych

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/ka:			
W1	Zna metodykę, terminologię oraz sprzęt wykorzystywany w pracach gleboznawczych	GRF_K1_W17, GRF_K1_W18	Test
W2	Zna w praktyce budowę morfologiczną gleb typowych dla obszaru Niżu Polskiego	GRF_K1_W02, GRF_K1_W09	Raport / Dzienniczek praktyk
Umiejętności - Student/ka:			
U1	Umie wykonać terenową dokumentację gleboznawczą, opisać cechy morfologiczne gleb, rozpoznać poziomy glebowe i określić jednostkę systematyczną gleby na poziomie typu i podtypu	GRF_K1_U04, GRF_K1_U10, GRF_K1_U15	Test
U2	Umie stosować sprzęt, instrumenty i testy wykorzystywane w terenowych badaniach gleboznawczych	GRF_K1_U01, GRF_K1_U06	Test
U3	Umie wykonywać i analizować wybrane pomiary terenowe, pobierać próbki do badań laboratoryjnych	GRF_K1_U06	Test, Raport / Dzienniczek praktyk
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	Potrafi współpracować w grupie w celu sprawnego i bezpiecznego przeprowadzenia zaplanowanych prac terenowych	GRF_K1_K02, GRF_K1_K05	Raport / Dzienniczek praktyk

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Przedstawienie zasad BHP dotyczących realizacji ćwiczeń terenowych oraz wykonywania terenowych badań gleboznawczych, zasad udzielania pierwszej pomocy i powiadamiania o zdarzeniach losowych	K1	Ćwiczenia terenowe

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
2.	Poznanie budowy morfologicznej gleb rdzawych, gleb płowych, gleb gleboziemnych i mań, terenowa ilustracja kateny glebowej. Poznanie technik wynonywania obserwacji gleboznawczych- wiercenia, odkrywki, lokalizowanie punktów obserwacyjnych. Metody dokumentowania badań, właściwy opis profilu glebowego i prowadzenie notatnika terenowego, formularz PTG 2019. Demonstracja sprzętu, instrumentów i testów polowych.	W1, W2, U1, U2, U3, K1	Ćwiczenia terenowe
3.	Samodzielne wykonywanie opisów w grupach, wykonywanie dokumentacji gleboznawczej, klasyfikacji gleb według Systematyki Gleb Polski 2019, dyskusja w terenie	U1, U2, U3, K1	Ćwiczenia terenowe
4.	Pobieranie próbek o naruszonej i nienaruszonej strukturze, wykonanie pomiaru infiltracji metodą pojedynczego infiltrometru i przeliczenie wyników, kompletowanie dokumentacji terenowej	W1, U1, U2, U3, K1	Ćwiczenia terenowe

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Ćwiczenia terenowe	Pokaz i obserwacja, Praca w grupach

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Ćwiczenia terenowe	Obecność i aktywność na zajęciach, ocena na podstawie dwóch składowych: 50 % - ocena osobistej dokumentacji z opisu gleb i pomiarów terenowych, 50 % - ocena z testu na platformie e-learningowej po zakończeniu ćwiczeń terenowych: Ø 0-54% - ndst Ø 55-68,5% - dst Ø 69-77,5% - dst+ Ø 78-84,5% - db Ø 85-92,5% - db+ Ø 93-100% - bdb

Literatura

Obowiązkowa

1. Systematyka gleb Polski. 2019. Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Komisja Genezy Klasyfikacji i Kartografii Gleb, Roczniki Gleboznawcze. <http://www.ejpau.media.pl/PDFy/systematyka-gleb-polski-wyd%206.pdf>
2. USDA 2021. Field Book for Describing and Sampling Soils, version 3.0, <https://www.nrcs.usda.gov/sites/default/files/2022-09/field-book.pdf>

Dodatkowa

1. Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojaska U., Prusinkiewicz Z., 2004. Badania ekologiczno-gleboznawcze. PWN, Warszawa: 344.
2. Munsell Soil Color Charts. <https://soils.uga.edu/files/2016/08/Munsell.pdf>

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Ćwiczenia terenowe	24
Czytanie wskazanej literatury	5
Przygotowanie do zaliczenia	10
Przygotowanie raportu	10
Uzupełnienie dzienniczka praktyk	5
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 54
Liczba punktów ECTS	ECTS 2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GRF_K1_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do odpowiadania za powierzony sprzęt, bezpieczeństwo pracy własnej i innych, a także za realizację podjętych zadań
GRF_K1_K05	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do przyjmowania i wyznaczania zadań oraz organizacji pracy pozwalającej na realizację celów związanych z podejmowanymi zadaniami
GRF_K1_U01	Absolwent/ka potrafi wybierać i stosować różnorodne metody pozyskiwania, gromadzenia, analizy i prezentacji danych dotyczących środowiska geograficznego
GRF_K1_U04	Absolwent/ka potrafi opracowywać mapy, nanosząc na nie zaobserwowane elementy środowiska geograficznego oraz procesy w nim zachodzące
GRF_K1_U06	Absolwent/ka potrafi w stopniu zaawansowanym posługiwać się w obserwacjach terenowych narzędziami i instrumentami stosowanymi w pomiarach geodezyjnych i badaniach geograficznych; wykorzystywać techniki badań społecznych i inwentaryzacji terenowej w badaniach z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej
GRF_K1_U10	Absolwent/ka potrafi analizować i opisywać wybrany region lub miejscowość w kontekście warunków środowiska geograficznego
GRF_K1_U15	Absolwent/ka potrafi pracować w zespole pełniąc w nim różne role
GRF_K1_W02	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym pojęcia z zakresu geografii i koncepcje dotyczące zróżnicowania przestrzennego zjawisk na powierzchni Ziemi
GRF_K1_W09	Absolwent/ka zna i rozumie właściwości gleb i czynniki warunkujące ich zróżnicowanie na Ziemi, a także rozumie wpływ właściwości gleby na kształtowanie się różnego typu siedlisk w zróżnicowanym środowisku geograficznym
GRF_K1_W17	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe metody kartograficzne i topograficzne oraz metody z zakresu systemów informacji geograficznej, a także zna klasyfikacje metod prezentacji kartograficznej
GRF_K1_W18	Absolwent/ka zna i rozumie zasady obsługi sprzętu i urządzeń służących do pozyskiwania, przetwarzania informacji geograficznych z uwzględnieniem podstawowych zasad BHP