

**Przewodnik
do ćwiczeń z gleboznawstwa
dla studentów I roku geografii**

PODRĘCZNIKI
I SKRYPTY



UNIWERSYTETU
ŚLĄSKIEGO
W KATOWICACH

NR 156

Maria Fajer

**Przewodnik
do ćwiczeń z gleboznawstwa
dla studentów I roku geografii**

Redaktor serii: Nauki o Ziemi

Andrzej T. Jankowski

Recenzenci

Stefan Skiba, Zbigniew Śnieszko

Spis treści

Wstęp	7
-----------------	---

Część pierwsza

Wprowadzenie do ćwiczeń terenowych

Wiadomości ogólne na temat opisu profilu glebowego	11
Przygotowanie do badań w terenie	11
Lokalizacja i wykonanie odkrywki glebowej	12
Opis profilu glebowego	13
Terenowe metody orientacyjnego oznaczania niektórych właściwości gleb	26
Pobieranie próbek do standardowych analiz laboratoryjnych	27

Część druga

Ćwiczenia laboratoryjne

Ćwiczenie 1. Przygotowanie próbek gleby do analiz laboratoryjnych	31
Ćwiczenie 2. Podział materiału glebowego na frakcje i grupy granulometryczne	35
Ćwiczenie 3. Oznaczanie uziarnienia gleb metodą organoleptyczną	43
Ćwiczenie 4. Oznaczanie składu granulometrycznego gleby metodą areometryczną Casagrande'a w modyfikacji Prószyńskiego i metodą sitową	49
Ćwiczenie 5. Oznaczanie niektórych właściwości fizycznych gleby	77
Ćwiczenie 6. Oznaczanie zawartości węgla organicznego	85
Ćwiczenie 7. Oznaczanie zawartości węglanu wapnia w glebie	93
Ćwiczenie 8. Oznaczanie odczynu gleby	101
Ćwiczenie 9. Oznaczanie kwasowości gleby	107
Ćwiczenie 10. Oznaczanie tlenków żelaza w glebie	113
Literatura	119
Załączniki	121

Wstęp

Niniejszy *Przewodnik...* przeznaczony jest dla studentów I roku geografii jako pomoc dydaktyczna do ćwiczeń z gleboznawstwa, realizowanych w ramach modułu *Gleboznawstwo i geografia gleb*.

Podręcznik składa się z dwóch części. Pierwsza z nich zawiera ogólne wiadomości na temat zasad opisu profilu glebowego w terenie i pobierania próbek glebowych przeznaczonych do dalszych analiz w laboratorium. Zamieszczono w niej także definicje i symbole literowe poziomów genetycznych, stosowane w opisie gleb zgodnie z aktualną *Systematyką gleb Polski* (2011).

Część druga prezentuje materiały do ćwiczeń laboratoryjnych. Wybór analiz i dobór metod badawczych dostosowano do wymiaru godzin dydaktycznych przeznaczonych na zajęcia oraz do możliwości aparaturowych laboratorium. Pozwala to na ogólne zapoznanie studentów z podstawowymi metodami służącymi do badań składu gleby oraz jej właściwości fizycznych i chemicznych. Spośród dużej liczby metod badawczych wybrano do ćwiczeń metody tradycyjne, stosowane od wielu lat w laboratoriach gleboznawczych. Są one proste w wykonaniu i niezasochłonne, co pozwoli studentom na samodzielne przeprowadzenie zaplanowanych analiz.

Przebieg ćwiczeń z gleboznawstwa wymaga wcześniejszego przygotowywania się studentów do zajęć, co umożliwia maksymalne wykorzystanie czasu na przeprowadzenie zaplanowanych oznaczeń, a na niektórych zajęciach także na zapoznanie się z alternatywnymi metodami badań stosowanymi w laboratorium. Każde ćwiczenie poprzedzone jest krótkim wprowadzeniem teoretycznym, które nie wyczerpuje jednak omawianej tematyki. Założono, że student, przygotowując się do zajęć, będzie korzystał z dodatkowej literatury, na podstawie której opracuje dane zagadnienia. W dalszej części każdego ćwiczenia zamieszczono szczegółowe instrukcje wykonania oznaczenia.

Ćwiczenia z gleboznawstwa odbywają się w grupach laboratoryjnych dzielonych na zespoły ćwiczeniowe. Część zajęć ma charakter analiz chemicznych i jest związana z używaniem różnych odczynników chemicznych. W celu zapewnienia bezpiecznego przebiegu ćwiczeń studenci zobowiązani są do przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów porządkowych obowiązujących w laboratorium.

Redaktor Barbara Todos-Burny
Projektant okładki Agata Augustynik
Redaktor techniczny Barbara Arenhövel
Łamanie Edward Wilk

Copyright © 2014 by
Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
Wszelkie prawa zastrzeżone

ISSN 1644-0552
ISBN 978-83-226-2260-5
(wersja drukowana)
ISBN 978-83-8012-137-9
(wersja elektroniczna)

Wydawca
Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
ul. Bankowa 12B, 40-007 Katowice
www.wydawnictwo.us.edu.pl
e-mail: wydawus@us.edu.pl

Wydanie I. Ark. druk. 8,25. Ark. wyd. 9,5.
Papier offset. kl. III, 90 g Cena 28 zł (+ VAT)

Druk i oprawa: „TOTEM.COM.PL Sp. z o.o.” Sp.K.
ul. Jacewska 89, 88-100 Inowrocław