

Soil Science - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Soil Science
Kod przedmiotu	07.4-WB-OS2P-Glebozn-S17
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Environmental Protection
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	prof. dr hab. Leszek Jerzak

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Introducing students to the basics of soil science - soil origins, properties and classification; the inclusion of soil as a place of life of plants and an element of the natural environment; determination of the impact of physical, chemical and physical-chemical properties of soils on their fertility, including the possibilities of regulation; familiarization with the causes and forms of soil degradation.

Wymagania wstępne

Formal: credit of subjects: Biology and ecology, General chemistry, Fundamentals of earth sciences; Informal: Knowledge in biology and chemistry from previous semesters and geography at the high school level.

Zakres tematyczny

Lecture program: Basic concepts of soil science. Soil and its functions. Soil-forming factors. Soil-forming processes. Three-phase soil system. Physical, chemical and physico-chemical properties of soils. Genetic systematics of Polish soils in comparison to other classification systems. Polish soil usage classifications. Soil degradation - types and effects. Methods of preventing environmental degradation. Laboratory exercise program: Description of the soil profile. Collection of soil samples. Basic methods for field determination of soil material. Preparation of soil extracts. Determination of basic physico-chemical parameters of soils - pH, hydrolytic acidity, sum of alkaline cations, organic carbon content, granulometric composition, salinity. Colorimetry in soil analysis. Flame photometry in soil analysis. Reading soil maps. Soil condition assessment based on the results of laboratory analyzes.

Metody kształcenia

Methods of giving: information lecture using multimedia techniques; problem-based lecture methods seeking: problem: stock exchange of ideas in the assessment of causes and effects of chemical, physical and biological phenomena occurring in soils and degradation phenomena; situational: analyzing real soil and terrain situations by groups of students; Practice-practical: laboratory, observation and measurement in the field, an example study

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
definiuje pojęcia gleby, gruntu, podłoża i pokrewne; charakteryzuje właściwości gleb	K1A_W12 K1A_W39	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	- Wykład - Ćwiczenia
initiates research in the course of preparing the area for development; identifies functional problems relating to soil condition and soil hazards for the natural environment; cooperates in the local environment to improve the state of land	K1A_W16 K1A_K19	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	- Wykład - Ćwiczenia

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
recognizes the basic soil taxa and determines the basic soil properties in field and laboratory conditions, assesses the state of soils based on the results of laboratory analyzes, including recognizes the symptoms of soil degradation, reports and presents test results	• K1A_W25 • K1A_W40 • K1A_W41	• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Ćwiczenia
defines, explains and assesses soil functions and soil properties, describes the course of soil cover formation, including human pressure; explains the processes conditioning soil variability	• K1A_U22 • K1A_U25 • K1A_U27 • K1A_U57	• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Wykład • Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Test

Literatura podstawowa

Bednarek R, Dziadowiec H., Pokojńska H., Prusinkiewicz Z.: Badania ekologiczno- gleboznawcze, Wyd. Nauk., PWN Warszawa 2005

Karczeńska A.: Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych, Wyd. UPW, Wrocław 2008

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Olaf Ciebiera (ostatnia modyfikacja: 20-04-2022 09:15)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ