**Nazwa przedmiotu:**

Gleboznawstwo i waloryzacja gleb

**Koordynator przedmiotu:**

. dr hab. inż. Antoni Szafranek, prof.uczelni

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GK.NIK123

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

4

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1) Liczba godzin kontaktowych: 30 godzin, w tym :
a) obecność na wykładach -16 godzin
b) obecność na zajęciach w laboratorium - 8 godzin
c) konsultacje - 4 godziny
d) obecność na egzaminie - 2 godziny

2) Praca własna studenta: 70 godzin, w tym:
a) przygotowanie do zajęć laboratoryjnych - 16 godzin
b) zapoznanie się ze wskazaną literaturą - 16 godziny
c) przygotowanie sprawozdań - 16 godzin
d) bieżące powtarzanie informacji z wykładu - 12 godzin
d) przygotowanie do egzaminu - 10 godzin

3) RAZEM - 100 godzin - 4 punkty ECTS

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,2 punktu ECTS - 30 godzin, w tym :
a) obecność na wykładach -16 godzin
b) obecność na zajęciach w laboratorium - 8 godzin
c) konsultacje - 4 godziny
d) obecność na egzaminie - 2 godziny

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

1,8 punktu ECTS - 44 godzin, w tym :
a) obecność na zajęciach w laboratorium - 8 godzin
b) konsultacje - 4 godziny
c) przygotowanie do zajęć laboratoryjnych - 16 godzin
d) przygotowanie sprawozdań - 16 godzin

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawowa wiedza z geologii i geomorfologii

**Limit liczby studentów:**

100

**Cel przedmiotu:**

Celem realizowanego przedmiotu jest zapoznanie studentów z funkcjami gleb, procesami i czynnikami glebotwórczymi decydującymi o zróżnicowaniu pokrywy glebowej pod względem jej genezy, jakości i przydatności rolniczej. Prezentowana wiedza na wykładach oraz ćwiczeniach projektowych jest przydatna w organizowaniu rolniczej i leśnej przestrzeni oraz daje podstawy do pozyskania pogłębionej wiedzy na dodatkowych kursach z zakresu klasyfikacji gleb. Część praktyczna przedmiotu nawiązuje do wypracowanych metod nauczania, z w wykorzystaniem monolitów glebowych. W programie nauczania główny nacisk położony jest na ocenę najważniejszych właściwości gleb decydujących o ich żyzności, klasie bonitacyjnej, przydatności rolniczej czy też istotnych z punktu widzenia wyceny użytków rolnych, scaleń i wymiany gruntów oraz ochrony ilościowej i jakościowej.

**Treści kształcenia:**

Gleba – jej funkcje, znaczenie w gospodarce nieruchomościami i planowaniu przestrzennym. Części składowe gleby – krótka charakterystyka. Właściwości fizyczne i chemiczne gleb. Czynniki i procesy kształtujące glebę, jej jakość i przydatność. Charakterystyka i rozmieszczenie skał macierzystych gleb występujących na obszarze Polski. Budowa profilu glebowego, charakterystyka poziomów diagnostycznych. Systematyka i charakterystyka najważniejszych typów gleb. Geografia gleb Polski. Ocena wskaźnikowa gleb - bonitacja i przydatność rolnicza gleb, waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Klasyfikacja gleb FAO-WRB w nawiązaniu do Systematyki gleb Polski - wybrane zagadnienia. Identyfikacja i inwentaryzacja zagrożeń degradacji gleb.

**Metody oceny:**

Pisemne zaliczenie wykładów; Ćw. projektowe - opis monolitów glebowych . Kolokwium sprawdzające wiedzę - test wielokrotnego wyboru

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Bednarek R., Prusinkiewicz Z. (1999) – Geografia gleb. Wyd. naukowe PWN. Warszawa;Białousz S., Skłodowski P : Ćwiczenia z gleboznawstwa i ochrony gruntów. Wydawnictwo PW; Konecka-Betley K.,Czępińska-Kamińska D.,Janowska E ;1994 : Systematyka i kartografia gleb. Wydawnictwo SGGW.;Kuźnicki F., Białousz S.,Skłodowski P. 1979: Podstawy gleboznawstwa z elementami kartografii i ochrony gleb, PWN, Warszawa 1978 r.;Skłodowski iinn. 2014: Podstawy Gleboznawstwa z elementami kartografii glebSystematyka Gleb Polski, 1989 : Rocz. Glebozn. 40, 3/4 : 1 - 150.;;Uziak St., Klimowicz Z. (2000) - Elementy geografii gleb i gleboznawstwa. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej. Lublin.;Zawadzki S. (2007) – Gleboznawstwo. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze I Leśne. Warszawa; Rozporządzenia w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów z 1956 oraz 2012 roku.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt GK.NIK123\_W01:**

Ma wiedzę dotycząca ochrony gleb użytkowanych rolniczo

Weryfikacja:

sprawdzian pisemny

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W10, K\_W12

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W08, T1A\_W02

**Efekt GK.NIK123\_W02:**

Ma wiedzę dotycząca czynników i procesów glebotwórczych kształtujących gleby i ich przestrzenne rozmieszczenie w powiązaniu z elementami środowiska przyrodniczego Ma wiedzę dotyczącą zasad oceny jakości i przydatności rolniczej gleb użytków gruntowych. Ma wiedzę dotyczącą treści i zastosowań map glebowych

Weryfikacja:

sprawdzian pisemny

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W12, K\_W13

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W02

**Efekt GK.NIK123\_W03:**

Ma wiedzę dotycząca czynników i procesów glebotwórczych kształtujących gleby i ich przestrzenne rozmieszczenie w powiązaniu z elementami środowiska przyrodniczego Ma wiedzę dotyczącą zasad oceny jakości i przydatności rolniczej gleb użytków gruntowych. Ma wiedzę dotyczącą treści i zastosowań map glebowych

Weryfikacja:

sprawdzian pisemny

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W12, K\_W13

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W02

**Efekt GK.NIK123\_W04:**

Ma wiedzę dotycząca źródeł danych o glebach i sposobach ich wykorzystania.Ma wiedzę jak wykorzystać dane o glebach pochodzące z różnych źródeł do analiz przestrzennych

Weryfikacja:

sprawdzian pisemny, ocena projektów

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W13, K\_W17

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W03, T1A\_W06, T1A\_W07

**Efekt GK.NIK123\_W05:**

Zna treść zasady wykreślania map klasyfikacyjnych

Weryfikacja:

sprawdzian pisemny

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W17, K\_W19

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W06, T1A\_W07, T1A\_W03, T1A\_W10

**Efekt GK.NIK123\_W06:**

Ma ogólną wiedzę dotycząca wykorzystania zdjęć lotniczych do gleboznawczej klasyfikacji gruntów

Weryfikacja:

sprawdzian pisemny

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W21

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W07

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt GK.NIK123\_U01:**

Potrafi wykorzystać informacje z map glebowych do oceny zjawisk oraz wyznaczenia kierunków zagospodarowania obszarów

Weryfikacja:

Kolokwium, ocena projektów

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U15

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U10, T1A\_U15

**Efekt GK.NIK123\_U02:**

Potrafi zweryfikować pracę kolegi przy realizacji zadania

Weryfikacja:

Ocena projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U02

**Efekt GK.NIK123\_U03:**

Potrafi sporządzic opis odkrywki podstawowej

Weryfikacja:

sprawdzian pisemny

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U03

**Efekt GK.NIK123\_U04:**

Potrafi wykorzystać dane z literatury do oceny zjawisk przyrodniczych

Weryfikacja:

sprawdzian pisemny

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U05

**Efekt GK.NIK123\_U05:**

Potrafi wskazać i opisać cechy gleby wskazujące na proces glebotwórczy. Potrafi na podstawie cech gleby zaliczyć daną glebę do określonej klasy bonitacyjnej oraz kompleksu przydatności rolniczej. Potrafi wykreślić mapę klasyfikacyjną i glebowo-rolniczą dla wybranego obszaru. Potrafi zinterpretować wybrany fragment map glebowych oraz pozyskać informacje o glebie z innych źródeł oraz zintegrować je.

Weryfikacja:

sprawdzian pisemny, ocena projektów

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U15, K\_U16

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U10, T1A\_U15, T1A\_U10, T1A\_U15

**Efekt GK.NIK123\_U06:**

Potrafi zinterpretować mapy glebowo-rolnicze pozyskane z zasobów Ośrodka dokumentacji

Weryfikacja:

bieżąca kontrola

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U13, K\_U15, K\_U16, K\_U20

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U12, T1A\_U14, T1A\_U10, T1A\_U15, T1A\_U10, T1A\_U15, T1A\_U07, T1A\_U11, T1A\_U12

**Efekt GK.NIK123\_U07:**

Potrafi wskazać dane z mapy glebowo-rolniczej obrazujące rzeźbę terenu i kierunki spaków

Weryfikacja:

bieżąca kontrola

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U16, K\_U19, K\_U24

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U10, T1A\_U15, T1A\_U12, T1A\_U14, T1A\_U16, T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09