**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy gleboznawstwa

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab.inż Antoni Szafranek, prof.PW

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GK.SIK223

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

1) Liczba godzin kontaktowych: 37 godzin, w tym:
a) Udział w wykładach - 15 godzin
b) Udział w ćwiczeniach projektowych - 15 godzin
c) Udział w konsultacjach związanych z realizacją wyznaczonych regulaminem zadań - 5 godzin
d) obecność na zaliczeniu wykładów - 2 godziny
2) Praca własna studenta: 16 godzin, w tym:
a) Przygotowanie do zajęć projektowych - 4 godziny
b) Dokończenie pracy w domu - 4 godziny
c) Przygotowanie do zaliczenia wykładów 8 godzin
3) RAZEM 53 godziny - 2 punkty ECTS

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

1.5 punktu ECTS - 37 godzin, w tym:
a) Udział w wykładach - 15 godzin
b) Udział w ćwiczeniach projektowych - 15 godzin
c) Udział w konsultacjach związanych z realizacją wyznaczonych regulaminem zadań - 5 godzin
d) obecność na zaliczeniu wykładów - 2 godziny

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1,1 punktu ECTS: 28 godzin, w tym:
a) Udział w ćwiczeniach projektowych - 15 godzin
b) Udział w konsultacjach - 5 godzin
c) Przygotowanie do zajęć projektowych - 4 godziny
d) Dokończenie pracy w domu - 4 godziny

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

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

**Wymagania wstępne:**

Podstawowa wiedza z zakresu geologii i geomorfologii

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Ogólna charakterystyka właściwości gleb oraz procesów glebotwórczych; umiejętność rozpoznawania gleb, ich oceny; interpretacja właściwości gleb w nawiązaniu do ich funkcji, kojarzenia cech gleb z gospodarowaniem przestrzenią, ochroną siedlisk oraz skutkami ich degradacji, podstawy oceny wskaźnikowej gleb, ogólna ocena zagrożeń gleb

**Treści kształcenia:**

Gleba – jej funkcje, znaczenie nauki o glebie w pracach geodezyjnych. Części składowe gleby – krótka charakterystyka. Właściwości fizyczne i chemiczne gleb. Czynniki i procesy kształtujące gleby, jej jakość i przydatność. Charakterystyka i rozmieszczenie skał macierzystych gleb występujących na obszarze Polski. Morfologia gleb. Charakterystyka poziomów diagnostycznych. Procesy glebotwórcze.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. Identyfikacja i inwentaryzacja zagrożeń degradacji gleb.

**Metody oceny:**

Pisemne zaliczenie wykładu.Ocena wykonanych ćwiczeń; Kolokwium

**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 i inn. 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;Rozporzadzenia w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

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.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt GK.SIK223\_W01:**

Ma wiedzę dotycząca ochrony gleb użytkowanych rolniczo

Weryfikacja:

zaliczenie pisemne

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W10

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

**Efekt GK.SIK223\_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, kolokwium

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

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

**Efekt GK.SIK223\_W03:**

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\_W17

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

**Efekt GK.SIK223\_W04:**

Zna zasady wykreślania map klasyfikacyjnych

Weryfikacja:

Ocena projektów

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W19

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

**Efekt GK.SIK223\_W05:**

Ma wiedzę ogólną dotycząca zastosowań zdjęć lotniczych w ocenie wybranych właściwości gleby

Weryfikacja:

sprawdzian pisemny

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W20, K\_W21

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W05, T1A\_W07, T1A\_W03, T1A\_W07

**Efekt GK.SIK223\_W06:**

Ma ogólną wiedzę dotycząca wykorzystania zdjęć lotniczych do gleboznawczej klasyfikacji gruntów

Weryfikacja:

sprawdzian pisemny

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W21, K\_W22

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W07, T1A\_W03, T1A\_W08

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt GK.SIK223\_U01:**

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

Weryfikacja:

Kolokwium, ocena projektów

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01

**Efekt GK.SIK223\_U02:**

Potrafi wykorzystać dane z literatury do oceny zjawisk przyrodniczych

Weryfikacja:

sprawdzian pisemny, ocena projektów

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U05

**Efekt GK.SIK223\_U03:**

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\_U13, K\_U15, K\_U19, K\_U20

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U12, T1A\_U14, T1A\_U10, T1A\_U15, T1A\_U12, T1A\_U14, T1A\_U16, T1A\_U07, T1A\_U11, T1A\_U12

**Efekt GK.SIK223\_U04:**

Potrafi zinterpretować mapy glebowo-rolnicze pozyskane z zasobów Ośrodka dokumentacji

Weryfikacja:

Ocena projektów

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U16, K\_U19, K\_U20, K\_U24

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U10, T1A\_U15, T1A\_U12, T1A\_U14, T1A\_U16, T1A\_U07, T1A\_U11, T1A\_U12, T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09