



## Klasyfikacja gleb i mapa glebowa Sylabus zajęć

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Geodezja i kartografia	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2023/24
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod zajęć</b> 07GIKN.31P.02621.23
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych	<b>Języki wykładowe</b> polski
<b>Poziom studiów</b> studia inżynierskie pierwszego stopnia	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny
<b>Forma studiów</b> studia niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty podstawowe
<b>Profil studiów</b> profil ogólnoakademicki	
<b>Koordynator zajęć</b>	Cezary Kaźmierowski
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Cezary Kaźmierowski
<b>Okres</b> Rok 1	<b>Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia</b> • Wykład: 15, Zaliczenie z oceną; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 15 • Laboratorium: 15, Zaliczenie z oceną
	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4

### Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Poznanie czynników i procesów glebotwórczych kształtujących morfologię i właściwości gleb, poznanie systematyki gleb Polski oraz systemu klasyfikacji (bonitacji) gleb, zasad kartografii gleb, nabycie umiejętności z zakresu interpretacji map glebowych i wyników terenowych badań kartograficzno-gleboznawczych.

## 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
<b>Wiedzy - Student/ka:</b>			
W1	Rozumie wpływ czynników glebotwórczych na zróżnicowanie pokrywy glebowej, zna właściwości gleb i opisuje współzależności między nimi.	GIK_K3_W06	Kolokwium pisemne
W2	Zna systematykę gleb Polski, opisuje właściwości różnych jednostek glebowych, zna ich rozmieszczenie w Polsce.	GIK_K3_W06, GIK_K3_W08	Kolokwium pisemne
W3	Zna zasady klasyfikacji gleb, potrafi korzystać z tabeli klas gruntów, potrafi określić klasę bonitacyjną na podstawie dokumentacji polowej	GIK_K3_W08	Kolokwium pisemne, Portfolio
W4	Zna zasady opracowywania map glebowych, wytyczne dla opracowania map glebowych w różnych skalach, znaczenie i zakres stosowania technik teledetekcyjnych w kartografii gleb	GIK_K3_W02_inz, GIK_K3_W05_inz, GIK_K3_W09	Kolokwium pisemne
W5	Zna archiwalne opracowania kartograficzno-gleboznawcze, zna sposób udostępniania map, potrafi interpretować mapy glebowe	GIK_K3_W02_inz	Kolokwium pisemne
W6	Zna procedurę terenowych badań gleboznawczych i potrafi w stopniu podstawowym opisać profil glebowy.	GIK_K3_W15	Kolokwium pisemne, Portfolio
<b>Umiejętności - Student/ka:</b>			
U1	Potrafi zaplanować terenowe badania kartograficzno-gleboznawcze i w stopniu podstawowym opisać profil glebowy.	GIK_K3_U02_inz, GIK_K3_U08_inz, GIK_K3_U18	Portfolio

## Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Omówienie podstawowych czynników i procesów glebotwórczych kształtujących morfologię i właściwości gleb	W1	Wykład, Wykład synchroniczny
2.	Systematyki gleb Polski, zasady wyróżniania i opisu poziomów głównych, symbolika opisu profilu glebowego, charakterystyka poziomów diagnostycznych, omówienie rzędów, typów i podtypów glebowych	W1, W2	Wykład synchroniczny
3.	Zasady klasyfikacji gleb w Polsce, metodologia prac klasyfikacyjnych, akty normatywne	W3, U1	Laboratorium, Wykład synchroniczny
4.	Zasady kartografii gleb, skala mapy glebowej w relacji do gęstości obserwacji, typu jednostek, legenda, zasady generalizacji i legenda mapy, interpretacja	W4	Wykład synchroniczny
5.	Omówienie archiwalnych map glebowych wykonanych w Polsce z uwzględnieniem treści i skali opracowań, ocena jakości, użyteczność i możliwości interpretacji, formy udostępniania map glebowych	W5, U1	Laboratorium, Wykład synchroniczny

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
6.	Metodyka prac kartograficzno-gleboznawczych, dokumentacja terenowa, interpretacja wyników badań polowych,	W6, U1	Laboratorium
7.	Zastosowania obrazów satelitarnych w kartografii gleb, aktualizacja map glebowych, interpretacja wyników badań terenowych, wyznaczania klas bonitacyjnych	W6, U1	Laboratorium
8.	Opracowanie mapy fotointerpretacyjnej dla kartografii gleb potrzeb gleboznawczych, analiza rzeźby terenu dla potrzeb kartografii gleb	W6, U1	Laboratorium

### Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Laboratorium	Metoda ćwiczeniowa

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Ocena końcowa na podstawie punktacji wyniku kolokwium pisemnego według skali <ul style="list-style-type: none"> <li>· 0-54% - ndst</li> <li>· 55-68,5% - dst</li> <li>· 69-77,5% - dst+</li> <li>· 78-84,5% - db</li> <li>· 85-92,5% - db+</li> <li>· 93-100% - bdb</li> </ul>
Laboratorium	Spełnienie warunków obecności na zajęciach. Ocena końcowa na podstawie średniej w wynikach punktacji prac etapowych (portfolio) według skali ocen <ul style="list-style-type: none"> <li>· 0-54% - ndst</li> <li>· 55-68,5% - dst</li> <li>· 69-77,5% - dst+</li> <li>· 78-84,5% - db</li> <li>· 85-92,5% - db+</li> <li>· 93-100% - bdb</li> </ul>

### Literatura

#### Obowiązkowa

1. Mocek A. (red.), 2015. Gleboznawstwo. PWN, Warszawa
2. Polskie Stowarzyszenie Klasyfikatorów Gruntów, 2022. Szczegółowe zasady przeprowadzania gleboznawczej klasyfikacji gruntów, Puławy -Warszawa, 178 pp.
3. Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojka U., Prusinkiewicz Z., 2004. Badania ekologiczno-gleboznawcze. PWN, Warszawa: 344.
4. 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>
5. Woch F., Wademecum klasyfikatora gleb. IUNG Puławy, 2007

#### Dodatkowa

1. Białoś S. Klasyfikacja i kartografia gleb w Politechnice Warszawskiej. Oficyna wydawnicza PTW, W-wa 2021

## Nakład pracy studenta i punkty ECTS

<b>Rodzaje zajęć studenta</b>	<b>Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć</b>
Wykład	15
Laboratorium	15
Przygotowanie do zaliczenia	30
Przygotowanie raportu	20
Czytanie wskazanej literatury	10
Przygotowanie do zajęć	20
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 110
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>ECTS</b> 4

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GIK_K3_U02_inz	Absolwent/ka potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań geodezyjnych i kartograficznych metody analityczne oraz eksperymentalne
GIK_K3_U08_inz	Absolwent/ka potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją, zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla geodezji i kartografii, używając właściwych metod, technik i narzędzi
GIK_K3_U18	Absolwent/ka potrafi zastosować zaawansowane metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych
GIK_K3_W02_inz	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu geodezji, kartografii i teledetekcji
GIK_K3_W05_inz	Absolwent/ka zna i rozumie typowe technologie inżynierskie w zakresie studiowanego kierunku studiów w zakresie geodezji, kartografii i geomatyki
GIK_K3_W06	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym treści empiryczne służące interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych
GIK_K3_W08	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym pojęcia i terminologię przyrodniczą, oraz rozwój dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku studiów i stosowane w nich metody badawcze
GIK_K3_W09	Absolwent/ka zna i rozumie w stopniu zaawansowanym techniki i narzędzia badawcze stosowane w zakresie dziedzin geodezji, kartografii i geomatyki
GIK_K3_W15	Absolwent/ka zna i rozumie kluczowe zagadnienia z geodezji, kartografii i teledetekcji w sposób uporządkowany i podbudowany wiedzą teoretyczną