



# UNIwersytet PRZYRODNICZY WE WROCLAWIU

## Podstawy geologii, geomorfologii i gleboznawstwa Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Geodezja i kartografia</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji</p> <p><b>Poziom studiów</b> studia pierwszego stopnia (inżynier)</p> <p><b>Forma studiów</b> stacjonarne</p> <p><b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl kształcenia</b> 2022/23</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> ID000000IGIS.I2B.1637.22</p> <p><b>Języki wykładowe</b> polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe</p> <p><b>Dyscypliny</b> <b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie <b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie</p>	
<p><b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b></p>	<p>Cezary Kabała</p>	
<p><b>Pozostali prowadzący</b></p>	<p>Cezary Kabała, Bernard Gałka, Andrzej Kocowicz</p>	
<p><b>Okres</b> Semestr 2</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Egzamin</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 15</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0</p>

## Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	W pierwszej części tematycznej celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z procesami kształtującymi budowę geologiczną oraz ukształtowanie powierzchni ziemi (formy morfologiczne) ze szczególnym uwzględnieniem form i utworów polodowcowych, które mają największy wpływ na właściwości, wartość i produktywność gleb oraz ich przestrzenne zróżnicowanie w Polsce. W drugim bloku tematycznym celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi właściwościami gleb i ich klasyfikacjami, co ma przygotować studentów do zrozumienia celów i metodyki gleboznawczej klasyfikacji gruntów rolnych i leśnych oraz kartografii i ewidencji gruntów rolnych i leśnych w Polsce.
----	---

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	budowę Ziemi, czynniki kształtujące jej powierzchnię w skali globalnej i lokalnej, a także naturalne i antropogeniczne czynniki kształtujące produktywność gleb i ich wartość użytkową	GK_P6S_WG04	Egzamin pisemny
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	rozpoznać najważniejsze rodzaje skał magmowych, metamorficznych i osadowych; potrafi rozpoznać najważniejsze typy gleb Polski i ustalić ich wartość użytkową (klasę bonitacyjną); potrafi analizować treść map klasyfikacyjnych i map glebowo-rolniczych.	GK_P6S_UW04	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Raport z opisu i klasyfikacji gleb
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	ponoszenia odpowiedzialności zawodowej i społecznej związanej z pracą inżyniera-geodety; ma świadomość ważności pracy inżyniera-geodety, skutków decyzji inżyniera-geodety dla gospodarki i środowiska naturalnego.	GK_P6S_KR03	Egzamin pisemny, Raport z opisu i klasyfikacji gleb

## Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia laboratoryjne	15
Konsultacje	5
Udział w egzaminie	4
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15
Przygotowanie raportu	25

<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 109	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 54	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 40	<b>ECTS</b> 1.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System nauk o ziemi. Budowa ziemi i geosfery.</li> <li>2. Procesy endogeniczne i ich wpływ na kształtowanie powierzchni Ziemi. Teoria tektoniki płyt.</li> <li>3. Ruchy górotwórcze i wulkanizm.</li> <li>4. Siły egzogeniczne i formy morfologiczne powstałe w wyniku ich działania, cz. 1. Denudacyjne i akumulacyjne formy aktywności wód rzecznych i morskich.</li> <li>5. Siły egzogeniczne i formy morfologiczne powstałe w wyniku ich działania, cz. 2. Denudacyjne i akumulacyjne formy aktywności lodowców i wód lodowcowych.</li> <li>6. Siły egzogeniczne i formy morfologiczne powstałe w wyniku ich działania, cz. 3. Akumulacyjne formy eoliczne. Procesy stokowe (erozja i ruchy masowe).</li> <li>7. Klasyfikacja minerałów skałotwórczych i skał. Najważniejsze skały magmowe i metamorficzne.</li> <li>8. Najważniejsze skały osadowe. Wietrzenie skał i produkty wietrzenia. Minerale ilaste.</li> <li>9. Trójfazowa budowa gleb. Uziarnienie gleb - klasyfikacja, wpływ na inne właściwości i żyzność gleb.</li> <li>10. Fizyczne i wodne właściwości gleb. Retencja wodna gleb.</li> <li>11. Chemiczne i fizykochemiczne właściwości gleb (próchnica, odczyn, sorpcja, zasobność w makro- i mikroskładniki).</li> <li>12. Przyrodniczo-genetyczna systematyka gleb Polski.</li> <li>13. Cele i struktura klasyfikacji bonitacyjnej gruntów rolnych i leśnych. Zasady ustalania klasy bonitacyjnej.</li> <li>14. Cele i zasady podziału rolniczej przestrzeni produkcyjnej na kompleksy rolniczej przydatności gleb.</li> <li>15. Podstawowe mapy glebowo-rolnicze i leśne mapy glebowo-siedliskowe.</li> </ol>	Wykład

2.	<p>1-2. Rozpoznawanie najważniejszych skał magmowych i metamorficznych.</p> <p>3-4. Rozpoznawanie najważniejszych skał osadowych okruchowych luźnych i scementowanych.</p> <p>5-6. Klasyfikacja uziarnienia gleb i gruntów. Określanie uziarnienia metodą organoleptyczną i sitową.</p> <p>7-8. Oznaczanie odczynu gleb metodą kolorymetryczną i potencjometryczną. Ustalanie potrzeb wapnowania gleb.</p> <p>9-11. Rozpoznawanie najważniejszych typów gleb Polski.</p> <p>12-13. Oznaczanie klas bonitacyjnych gruntów rolnych.</p> <p>14. Analiza treści map klasyfikacyjnych i glebowo-rolniczych.</p> <p>15. Kolokwium zaliczeniowe i zaliczenie raportów.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Praca w grupie, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Raport z opisu i klasyfikacji gleb	50%

## Wymagania wstępne

brak

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Mizerski W.: Geologia dynamiczna dla geografów. PWN, Warszawa, 2000.
2. Mocek A. (red.). Gleboznawstwo. PWN, Warszawa, 2015.
3. Drozd J., Licznar M., Licznar S. E., Weber J.: Gleboznawstwo z elementami mineralogii i petrografii. UP Wrocław, 2007.
4. Migoń P.: Geomorfologia. PWN, Warszawa, 2006.

### Dodatkowa

1. Schaetzl R. J., Thompson M. L.: Soils – Genesis and geomorphology. Cambridge University Press, 2015
2. Ashman M. R., Puri G.: Essential soil science. Blackwell Publishing, 2002
3. Blum W., Schad P., Nortcliff P. 2018. Essentials of soil science. Borntraeger Science Publishers, Stuttgart.

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
GK_P6S_KR03	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, a także do dbałości o dorobek i tradycje zawodu geodety.
GK_P6S_UW04	Absolwent potrafi rozpoznać najważniejsze rodzaje skał i typy gleb Polski oraz określić ich wartość użytkową, wskazać naturalne i antropogeniczne przyczyny powodujące zmiany stanu środowiska naturalnego i zmiany w siedlisku produkcji rolniczej.
GK_P6S_WG04	Absolwent zna i rozumie w stopniu zawansowanym zagadnienia z zakresu budowy Ziemi, ukształtowania jej powierzchni oraz naturalnych i antropogenicznych czynników ją kształtujących, a także ekologii, rolnictwa oraz ochrony środowiska przyrodniczego.