

## Karta opisu zajęć - Sylabus

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

### I. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa zajęć: <b>GEOMORFOLOGIA I PODSTAWY GLEBOZNASTWA</b>	Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2023/2024
--	--

Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: **Geodezja i kartografia , I stopień, praktyczny**

Język wykładowy: polski      Rodzaj zajęć: wykład/ćwiczenia

**Rok studiów: I**      **Semestr: I**

Liczba punktów ECTS przypisana  
zajęciom: 2      **Koordinator zajęć**  
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail:  
Piotr Maziarz, dr inż. piotr.maziarz@pwste.edu.pl

Jednostka organizacyjna: Instytut Inżynierii Technicznej

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	15	Wykład:	
Ćwiczenia:	15	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki zawodowe:		Praktyki zawodowe:	
Inna forma (jaka): zajęcia projektowe		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	30	<b>RAZEM:</b>	

### II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

#### Wymagania wstępne i dodatkowe:

**W zakresie wiedzy** – student posiada wiedzę z zakresu geografii z szkoły ponadpodstawowej.

**W zakresie umiejętności** – student posiada umiejętność prezentowania własnego stanowiska.

**W zakresie kompetencji społecznych** – student ma świadomość poszerzania nabytej wiedzy i umiejętności.

**Cel (cele) kształcenia dla zajęć:**

**W zakresie wiedzy** – zapoznanie studentów z ogólnymi prawami rządzącymi genezą i ewolucją form rzeźby powierzchni Ziemi, oraz z genezą podstawowych typów gleb, z istotą tworzenia się rzeźby fluwialnej, glacialnej, eolicznej i krasowej, rozumieć podstawowe procesy i czynniki glebotwórcze oraz z podstawowymi typami gleb oraz ich znaczeniem dla produkcji rolnej.

**W zakresie umiejętności** – znajomość podstaw działalności procesów geomorfologicznych na potrzeby geodezji, będzie potrafił rozpoznać podstawowe typy skał, gleb oraz scharakteryzować ich właściwości oraz interpretować mapy głównych elementów rzeźby terenu oraz mapy i profile geomorfologiczne oraz geologiczne.

**W zakresie kompetencji społecznych** - uświadomienie studentowi konieczności uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności.

**EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW**

Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się określone dla zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Określone dla zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii i zależą one od formy zajęć.

Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
GiPG_W_01	role różnych elementów przyrodniczych (zwłaszcza budowy geologicznej i klimatu) w kształtowaniu rzeźby terenu oraz pokrywy glebowej	KW_17
GiPG_W_02	wpływ uwarunkowań geomorfologicznych na gospodarowanie przestrzeni oraz wpływ różnego typu działalności człowieka na procesy i formy geomorfologiczne	KW_17 KW_18
GiPG_W_03	różnice pomiędzy najważniejszymi typami gleb oraz ich znaczeniem dla produkcji rolnej. Rozumie wpływ skały macierzystej, roślinności oraz warunków klimatycznych na kształtowanie się profilu glebowego.	KW_17
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
GiPG_U_01	rozpoznać podstawowe typy skał oraz scharakteryzować ich właściwości.	K_U01
GiPG_U_02	konstruować oraz interpretować mapy głównych elementów rzeźby terenu oraz mapy i profile geomorfologiczne oraz geologiczne. Potrafi zastosować nowoczesne metody inwentaryzacji terenowej w tym zakresie.	K_U08 K_U09
GiPG_U_03	na podstawie właściwości skał podłoża, szaty roślinnej oraz ukształtowania terenu wskazać prawdopodobny rodzaj gleb. Potrafi zastosować nowoczesne metody inwentaryzacji terenowej w tym zakresie.	K_U01 K_U08
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
GiPG_K_01	posiadania umiejętności pracy zespołowej	K_K07
GiPG_K_02	zrozumienia potrzeby dokończenia się w zakresie oceny warunków środowiska przyrodniczego.	K_K01

**UWAGA!**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA**

Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
		<b>wykład</b>		
TP-01	Geneza rzeźby terenu (czynniki kształtujące rzeźbę)		Wykład podający z wykorzystaniem technik multimedialnych	zaliczenie pisemne
TP-02	Formy rzeźby pochodzenia erozyjno-denudacyjnego		Wykład podający z wykorzystaniem technik multimedialnych	zaliczenie pisemne
TP-03	Akumulacyjne formy rzeźby		Wykład podający z wykorzystaniem technik multimedialnych	zaliczenie pisemne
TP-04	Czynniki glebotwórcze i morfologia gleb		Wykład podający z wykorzystaniem technik multimedialnych	zaliczenie pisemne
TP-05	Fizyko-chemiczne właściwości gleb i ich systematyka		Wykład podający z wykorzystaniem technik multimedialnych	zaliczenie pisemne
TP-06	Erozja gleb – jej przebieg, skutki i zapobieganie		Wykład podający z wykorzystaniem technik multimedialnych	zaliczenie pisemne
TP-07	Rzeźba terenu i gleby okolic Jarosławia oraz przyczyny ich lokalnego zróżnicowania		Wykład podający z wykorzystaniem technik multimedialnych	zaliczenie pisemne
		<b>ćwiczenia</b>		
TP-08	Rodzaje skał i ich właściwości		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, rozmowa, dyskusja,	– obecność na zajęciach – zaliczenie etapowe pisemne – aktywność na zajęciach
TP-09	Interpretacja profili geologicznych. Zgodność rzeźby z budową geologiczną		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, rozmowa, dyskusja,	– obecność na zajęciach – zaliczenie etapowe pisemne – aktywność na zajęciach

TP-10	Geomorfologiczna interpretacja map poziomicowych		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, rozmowa, dyskusja,	– obecność na zajęciach – zaliczenie etapowe pisemne – aktywność na zajęciach
TP-11	Wpływ geomorfologii na planowanie przestrzenne		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, rozmowa, dyskusja,	– obecność na zajęciach – zaliczenie etapowe pisemne – aktywność na zajęciach
TP-12	Fizyko-chemiczne właściwości gleb. Mapy glebowe.		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, rozmowa, dyskusja,	– obecność na zajęciach – zaliczenie etapowe pisemne – aktywność na zajęciach
TP-13	Dokumentacja graficzno-opisowa – geomorfologiczno-glebowa wybranego fragmentu terenu województwa podkarpackiego		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, rozmowa, dyskusja,	– obecność na zajęciach – zaliczenie etapowe pisemne – aktywność na zajęciach
TP-14	Grupowe ćwiczenia terenowe z tematyki geomorfologicznej i gleboznawczej (określenie profilu glebowego)		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, rozmowa, dyskusja, opinie, zajęcia terenowe	– obecność na zajęciach terenowych – aktywność na zajęciach

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

Dla wykładu:

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.

### **ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Mocek A., „**Gleboznawstwo**” Wyd. PWN, Warszawa 2019.
2. Migoń P., „**Geomorfologia**” Wyd. PWN, Warszawa 2006.
3. Kowalik S., „**Zagadnienia z gleboznawstwa**” AGH, Kraków 2007.

**Literatura uzupełniająca:**

1. Zawadzki S., „**Gleboznawstwo**”, podręcznik dla studentów, Wyd. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2002.
2. Zawadzki S., „**Gleboznawstwo**” Wyd. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1999.

### **III. INFORMACJE DODATKOWE**

#### **BILANS PUNKTÓW ECTS**

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Liczba godzin *
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	30

Praca własna studenta		20	
<b>SUMA GODZIN:</b>		50	
<b>OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)</b>			
		Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 2	1,2
	Praca własna studenta		0,8
* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;			
<b>OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:</b>			
Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symbol efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej. Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, opracowanie projektu.			
GiPG_W_01 - czytanie wskazanej literatury, przygotowanie się do zaliczenia, GiPG_W_02 - czytanie wskazanej literatury, przygotowanie się do zaliczenia, GiPG_W_03 - czytanie wskazanej literatury, przygotowanie się do zaliczenia. GiPG_U_04 - czytanie wskazanej literatury, przygotowanie się do kolokwium, aktywność na zajęciach, GiPG_U_05 - czytanie wskazanej literatury, przygotowanie się do kolokwium, aktywność na zajęciach, GiPG_U_06 - czytanie wskazanej literatury, przygotowanie się do kolokwium, aktywność na zajęciach, GiPG_K_07 - czytanie wskazanej literatury i zagłębianie się w aspekty znaczenia geomorfologii i gleboznawstwa, aktywność na zajęciach. GiPG_K_08 - czytanie wskazanej literatury i zagłębianie się w aspekty znaczenia geomorfologii i gleboznawstwa, aktywność na zajęciach.			
<b>KRYTERIA OCENIANIA</b>			
Ocena kształtująca:			
Ocena oparta na analizie wiedzy nabytej w czasie realizacji zajęć przez zaliczenie pisemne, aktywność na zajęciach, kreatywność, pomysłowość, otwartość w określonym obszarze tematycznym.			
Ocena podsumowująca:			
<b>Na ocenę bardzo dobry</b> student zna pojęcia związane z tematyką przedmiotu, wymienia i szczegółowo prezentuje czynniki rzeźbotwórcze, przedstawia ich formy, pochodzenie, zna rodzaje skał i ich właściwości. Precyzyjnie opisuje czynniki glebotwórcze, fizyko-chemiczne właściwości gleb, zna systematykę gleb. Dogłębnie zna rodzaje, przebieg, skutki i zapobieganie erozji gleb. Gruntownie opisuje profile glebowe, wyczerpująco interpretuje mapy glebowe. Na ćwiczeniach terenowych wykazuje się gruntowną wiedzą i znajomością odkrywkowego profilu glebowego. Posiada umiejętność współpracy w grupie jest staranny, odpowiedzialny za powierzone zadania.			
<b>Na ocenę dobrą</b> student zna większość pojęć obejmujących zakres tematyczny przedmiotu, potrafi wymienić czynniki rzeźbotwórcze, przedstawia ich formy, pochodzenie, zna rodzaje skał i ich właściwości. Potrafi wymienić czynniki glebotwórcze, zna systematykę gleb. Ma świadomość jaką niosą skutki występowania erozji gleb i jej zapobieganie. Opisuje profile glebowe, dobrze interpretuje mapy glebowe. Na ćwiczeniach terenowych wykazuje się wiedzą i znajomością odkrywkowego profilu glebowego. Posiada umiejętność współpracy w grupie jest odpowiedzialny za powierzone zadania.			
<b>Na ocenę dostateczną</b> student zna niektóre pojęcia, wymieni tylko: czynniki kształtujące rzeźbę, czynniki glebotwórcze, wie co to jest erozja jakie ma skutki, wymieni rodzaje skał, zna typy gleb, potrafi odczytywać mapy glebowe. Posiada umiejętność współpracy w grupie jest odpowiedzialny za powierzone zadania.			

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA  
ODLEGŁOŚĆ**

Istnieje możliwość wykorzystania E-learningu, polegającego na prowadzeniu wykładów, ćwiczeń i zajęć praktycznych z wykorzystaniem platformy TEAMS.

**dr inż. Piotr Maziarz**  
(data, podpis Koordynatora  
odpowiedzialnego za zajęcia)

.....  
(data, podpis Kierownika Zakładu/  
Kierownika Jednostki Międzyinstytutowej)

*Uwaga:*  
*Karta opisu zajęć (syllabus) musi być dostępna dla studenta.*