



**POLITECHNIKA  
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,  
Architektury i Inżynierii Środowiska

## Karta przedmiotu Geologia

### 1. Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> budownictwo	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2024/25	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> 01BS.PI1B.2493.24	
<b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> pierwszego stopnia (inż.)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy	
<b>Profil studiów</b> Profil ogólnoakademicki	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty podstawowe	
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne		
<b>Wymagania wstępne</b>	brak wymagań	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	brak przedmiotów wprowadzających	
<b>Koordinator</b>	Szymon Topoliński	
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 15, Egzamin; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 15 • Ćwiczenia laboratoryjne: 15, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2

### 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	posiada elementarną wiedzę na temat: budowy geologicznej Ziemi, procesów geologicznych formujących powierzchnię terenu oraz dotyczącą zastosowania skał i minerałów w budownictwie	B_O1_K_W05	P6S_WG P6S_WG_inż
<b>Umiejętności:</b>			
U1	potrafi identyfikować podstawowe skały i minerały skalne, ocenić stratyografię i litologię terenu oraz analizować mapy i przekroje geologiczne	B_O1_K_U10	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	potrafi opracować podstawowe przekroje geologiczno - K_U03 inżynierskie	B_O1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	ma świadomość odpowiedzialności za skutki jakie mogą wywołać przyjęte rozwiązania inżynierskie dla powierzchni Ziemi, ma świadomość odpowiedzialności za skutki przyjętych rozwiązań inżynierskich	B_O1_K_K02, B_O1_K_K04	P6S_KO, P6S_KR, P6S_KK P6S_KR

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Budowa Ziemi. Procesy geologiczne i geomorfologiczne. Powstawanie gruntów - erozja, procesy eoliczne, działalność lodowca, aktywność sejsmiczna. Podstawowe pojęcia z mineralogii i petrografii, ze szczególnym uwzględnieniem elementów najbardziej istotnych dla inżynierów budownictwa. Zagadnienia tektoniki. Elementy prawa geologicznego. Budowlane surowce mineralne i skalne. Kategorie geotechniczne.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, K1
2.	Rozpoznawanie minerałów i skał. Ogólne wiadomości o mapach i zdjęciach geologicznych. Interpretacja zdjęć i map geologicznych. Sporządzanie przekrojów geologicznych i geologiczno - inżynierskich. Przykłady awarii konstrukcji spowodowanych warunkami geologiczno - inżynierskimi.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2

### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Egzamin pisemny	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Zaliczenie pisemnego egzaminu według wytycznych regulaminu studiów PBŚ (powyżej 51%) oraz obecność na wykładach		

Ćwiczenia laboratoryjne	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Zaliczenie pisemne	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Zaliczenie pisemnego kolokwium według wytycznych regulaminu studiów PBŚ (powyżej 51%), obecność i aktywność na ćwiczeniach		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Egzamin pisemny	Zaliczenie pisemne
W1	x	
U1		x
U2		x
K1	x	

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Kowalski W.C., 1988. Geologia inżynierska. Wyd. Geologiczne,
2. Mizerski Wł., 2010. Geologia dynamiczna. Wydawnictwo Naukowe PWN,
3. Czubla P., Mizerski Wł., Świerszczewska- Gładysz E., 2010. Przewodnik do ćwiczeń z geologii. Wydawnictwo Naukowe PWN,
4. Lenczewska-Samotyja E., Łowkis A., Zdrojewska N., 2005. Przewodnik do ćwiczeń z geologii inżynierskiej i petrografii. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej,

### Literatura uzupełniająca

1. Hamblin W.K., Christiansen E.H., 2014. Earth's Dynamic Systems. Jones & Bartlett Publisher,
2. Książkiewicz M., 1979. Geologia dynamiczna. Wyd. Geologiczne,

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	15

Praca własna studenta	Konsultacje	2
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	8
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	10
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		60
<b>Liczba punktów ECTS</b>		2

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut