

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2024/2025

FORMA STUDIÓW: STACJONARNA

INFORMACJE OGÓLNE

1. Przedmiot Geologia

2. Wydział Nauk Technicznych

3. Kierunek studiów budownictwo

4. Poziom kształcenia pierwszego stopnia

5. Liczba punktów ECTS 3

6. Liczba godzin w semestrze

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
2	30		15			

7. Język wykładowy: polski

8. Wykładowca prof. dr hab. Jerzy Nitychoruk, jerzy.nitychoruk@dyd.akademiabialska.pl

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

9. Wymagania wstępne

- Posiadanie wiedzy i umiejętności z wybranych działów chemii, fizyki oraz geodezji i kartografii

10. Cele przedmiotu

- Uzyskanie wiedzy z zakresu mineralogii, petrografii, stratygrafii, litologii i procesów geodynamicznych skorupy ziemskiej w kontekście technologii i technik budowlanych
- Uzyskanie umiejętności związanych z rozpoznaniem budowy geologicznej i procesów geologicznych rejonów działalności inżynierskiej oraz występowania potencjalnych materiałów i surowców budowlanych

11. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

WIEDZA

EU01 Zna i rozumie podstawowe składniki mineralne skorupy ziemskiej wchodzące w skład skał i gruntów budowlanych

K_W08

EU02 Zna i rozumie procesy geodynamiczne oraz występowanie i obieg wody w środowisku geologicznym

K_W08

UMIEJĘTNOŚCI

EU03 Potrafi określić przydatność niektórych minerałów i skał do celów technicznych i technologicznych

K_U26

EU04 Potrafi określać grunty budowlane i ich właściwości geologiczno-inżynierskie

K_U14

EU05 Potrafi dokonywać oceny i bonitacji środowiska geologiczno-inżynierskiego

K_U21

EU06 Potrafi rozpoznać makroskopowo podstawowe minerały skałotwórcze oraz skały i ocenić ich właściwości

K_U26

EU07 Potrafi dokonać wizualizacji warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych rejonów działalności inżynierskiej

K_U17

KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
EU08 Jest świadomy odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację	K_K01
12. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
1) Rola nauk o Ziemi w rozwiązywaniu problemów inżynierskich 2) Podstawowe procesy geologiczne 3) Podstawowe pojęcia z mineralogii i petrografii, ze szczególnym uwzględnieniem elementów najbardziej istotnych dla inżynierów budownictwa 4) Grunty budowlane, warunki wodne i procesy geodynamiczne kształtujące środowisko geologiczno-inżynierskie 5) Elementy bonitacji i kartografii geologiczno-inżynierskiej 6) Geologia inżynierska w zastosowaniach budowlanych i drogowych w aspekcie prawnym	
Forma zajęć – laboratorium	
1) Cechy fizyczne i chemiczne minerałów w badaniach makroskopowych 2) Rozpoznawanie minerałów i skał magmowych 3) Rozpoznawanie minerałów i skał osadowych 4) Rozpoznawanie minerałów i skał metamorficznych 5) Diagnoza makroskopowa gruntów budowlanych 6) Analiza map geologicznych i geologiczno-inżynierskich 7) Wykonywanie mapy gruntów budowlanych i warunków wodnych 8) Wykonywanie przekroju geologiczno-inżynierskiego i oceny warunków geologiczno-inżynierskich	
13. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Prezentacje multimedialne zawierające treści teoretyczne	
2. Zestawy minerałów i skał oraz gruntów budowlanych	
3. Zestawy map geologicznych, hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich	
4. Konsultacje	
14. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Uczestnictwo w zajęciach	
2. Ocena z umiejętności praktycznego rozpoznawania minerałów i skał oraz gruntów budowlanych	
3. Ocena umiejętności odczytywania treści map geologicznych	
4. Ocena umiejętności dokonywania bonitacji geologiczno-inżynierskiej	
5. Zaliczenie umiejętności	
6. Zaliczenie pisemne wykładu	
15. Obciążenia pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	55
2. Nakład pracy studenta	20
suma	75
liczba punktów ECTS	3
16. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. W. Mizerski: Geologia dynamiczna, PWN, Warszawa 2010.	
2. P. Czubla, W. Mizerski, E. Świerczewska-Gładysz: Przewodnik do ćwiczeń z geologii, PWN, Warszawa 2012.	
3. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50000 wraz z objaśnieniami. Wydawnictwa PIG.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Mizerski W., Sylwestrzak H., Słownik geologiczny, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2002.	
17. Formy oceny - szczegóły	

Warunki uzyskania zaliczenia laboratorium:

- 1) Pozytywne zaliczenie umiejętności rozpoznawania minerałów i skał oraz gruntów budowlanych
- 2) Zaliczenie umiejętności czytania treści map geologicznych i wykonywania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej

Warunki uzyskania zaliczenia wykładu:

Zaliczenie pisemne wykładu na podstawie uzyskania co najmniej 50% punktów, warunkiem podejścia do zaliczenia pisemnego jest pozytywne zaliczenie wymagań, opisanych w 1) i 2).

< 50% niedostateczny

50-60% dostateczny

61-70% dostateczny plus

71-80% dobry

81-90 % dobry plus

>90% bardzo dobry

18. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywać się będą w AB w Białej Podlaskiej/ zajęcia zdalne na platformie Microsoft Teams
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem