

# KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2024/2025

## FORMA STUDIÓW: NIESTACJONARNA

### 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       | 18 |    | 9       |        |     |     |

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**

- C1 Uzyskanie wiedzy z zakresu mineralogii, petrografii, stratygrafii, litologii i procesów geodynamicznych skorupy ziemskiej w kontekście technologii i technik budowlanych
- C2 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         |
| <b>12. Treści programowe</b>  |               |
| <b>Forma zajęć - wykłady</b>  |               |
| 1) Rola nauk o Ziemi w rozwiązywaniu problemów inżynierskich<br>2) Podstawowe procesy geologiczne<br>3) Podstawowe pojęcia z mineralogii i petrografii, ze szczególnym uwzględnieniem elementów najbardziej istotnych dla inżynierów budownictwa<br>4) Grunty budowlane, warunki wodne i procesy geodynamiczne kształtujące środowisko geologiczno-inżynierskie<br>5) Elementy bonitacji i kartografii geologiczno-inżynierskiej<br>6) Geologia inżynierska w zastosowaniach budowlanych i drogowych w aspekcie prawnym |               |
| <b>Forma zajęć – laboratorium</b>   |               |
| 1) Cechy fizyczne i chemiczne minerałów w badaniach makroskopowych<br>2) Rozpoznawanie minerałów i skał magmowych<br>3) Rozpoznawanie minerałów i skał osadowych<br>4) Rozpoznawanie minerałów i skał metamorficznych<br>5) Diagnoza makroskopowa gruntów budowlanych<br>6) Analiza map geologicznych i geologiczno-inżynierskich<br>7) Wykonywanie mapy gruntów budowlanych i warunków wodnych<br>8) Wykonywanie przekroju geologiczno-inżynierskiego i oceny warunków geologiczno-inżynierskich                       |               |
| <b>13. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>   |               |
| 1. Prezentacje multimedialne zawierające treści teoretyczne   |               |
| 2. Zestawy minerałów i skał oraz gruntów budowlanych  |               |
| 3. Zestawy map geologicznych, hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich  |               |
| 4. Konsultacje  |               |
| <b>14. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)</b>   |               |
| 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   |               |
| <b>15. Obciążenia pracą studenta</b>  |               |
| Forma aktywności  | liczba godzin |
| 1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje   | 37            |
| 2. Nakład pracy studenta  | 38            |
| suma  | 75            |
| liczba punktów ECTS   | 3             |
| <b>16. Literatura</b>   |               |
| 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 2008.   |               |
| 3. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50000 wraz z objaśnieniami. Wydawnictwa PIG.   |               |
| <b>17. Formy oceny - szczegóły</b>  |               |
| 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