



Karta przedmiotu

|   |  |   |   |   |                                   |                       |       |
|---|--|---|---|---|-----------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu  | Geology and hydrogeology, PG_00042265  |   |   |   |                                   |                       |       |
| Kierunek studiów  | Budownictwo  |   |   |   |                                   |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów  | luty 2025 r.   | Rok akademicki realizacji przedmiotu  |   |   | 2025/2026                         |                       |       |
| Poziom kształcenia  | II stopnia   | Grupa zajęć   |   |   | Grupa zajęć fakultatywnych        |                       |       |
| Forma studiów   | stacjonarne  | Sposób realizacji   |   |   | na uczelni                        |                       |       |
| Rok studiów   | 2  | Język wykładowy   |   |   | angielski                         |                       |       |
| Semestr studiów   | 3  | Liczba punktów ECTS   |   |   | 2.0                               |                       |       |
| Profil kształcenia  | ogólnoakademicki   | Forma zaliczenia  |   |   | zaliczenie                        |                       |       |
| Jednostka prowadząca  | Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki, Geologii i Budownictwa Morskiego   |   |   |   |                                   |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)  | Odpowiedzialny za przedmiot  |   | dr inż. Marzena Wójcik  |   |                                   |                       |       |
|   | Prowadzący zajęcia z przedmiotu  |   |   |   |                                   |                       |       |
| Formy zajęć i metody nauczania  | Forma zajęć  | Wykład  | Ćwiczenia   | Laboratorium  | Projekt                           | Seminarium            | RAZEM |
|   | Liczba godzin zajęć  | 15.0  | 0.0   | 15.0  | 0.0                               | 0.0                   | 30    |
| W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0   |  |   |   |   |                                   |                       |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy  | Aktywność studenta   | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów                         |   | Udział w konsultacjach  |                                   | Praca własna studenta | RAZEM |
|   | Liczba godzin pracy studenta   | 30  |   | 5.0   |                                   | 15.0                  | 50    |
| Cel przedmiotu  | Przedstawienie procesów geologicznych i ich wpływu na budowę i rzeźbę Ziemi; wpływu procesów geologicznych na podłoże budowlane i stateczność budowli. Ukształtowanie świadomości geologicznej pozwalającej zmniejszyć ryzyko katastrof budowlanych. Wyjaśnienie warunków występowania wód podziemnych i konieczności ich ochrony; sposobu analizy i interpretacji map geologicznych i hydrogeologicznych oraz analizy i interpretacji warunków geologicznych, hydrogeologicznych i geomorfologicznych dowolnego regionu. Zapoznanie z metodami wyznaczenia współczynnika filtracji. Odwodnienia budowlane.  |   |   |   |                                   |                       |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu   | Efekt kierunkowy   |   | Efekt z przedmiotu  |   | Sposób weryfikacji i oceny efektu |                       |       |
|   | [K7_U14] potrafi zaplanować i zinterpretować wyniki badań geotechnicznych, przeprowadzić analizę stateczności fundamentów; potrafi zaprojektować fundamenty bezpośrednie i pośrednie w złożonych warunkach gruntowych dla złożonych układów obciążeń statycznych i dynamicznych  |   | Student potrafi zaplanować i zinterpretować wyniki badań hydrogeologicznych |   | [SU1] Ocena realizacji zadania    |                       |       |
| [K7_W14] zna i stosuje normy budowlane oraz przepisy prawa budowlanego; ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko |  | Student ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko |   | [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym |                                   |                       |       |
| Treści przedmiotu   | Podstawy geologii inżynierskiej (przekroje); geologia - zagrożenia przyrodnicze (trzęsienia ziemi, wybuchy wulkanów, powierzchniowe ruchy masowe) Litosfera jako źródło zasobów naturalnych, wykorzystanie skał i minerałów; utwory powierzchniowe; wpływ człowieka na środowisko; występowanie wód podziemnych - warstwy wodonośnych, rzeki drenujące i infiltrujące; hydroizohipsy, przekroje hydrogeologiczne, parametry warstw wodonośnych, zasady przepływu wód podziemnych; jakość i ochrona wód podziemnych; analiza materiałów geologicznych i hydrogeologicznych: mapy, przekroje, profile; analiza warunków geomorfologicznych i hydrogeologicznych różnych regionów Polski; wykonanie przekroju geologicznego i hydrogeologicznego; wykreślenie mapy hydroizohips; proste obliczenia hydrogeologiczne, projektowanie odwodnienia wykopu |   |   |   |                                   |                       |       |
| Wymagania wstępne i dodatkowe   | znajomość mechaniki gruntów  |   |   |   |                                   |                       |       |

|   |   |  |                         |
|---|---|--|-------------------------|
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się     | Sposób oceniania (składowe)   | Próg zaliczeniowy  | Składowa oceny końcowej |
|   | sprawozdania z hydrogeologii  | 60.0%  | 33.0%                   |
|   | test z hydrogeologii  | 60.0%  | 33.0%                   |
|   | sprawozdania z geologii   | 60.0%  | 34.0%                   |
| Zalecana lista lektur   | Podstawowa lista lektur   | 1. Domenico, Schwartz: Physical nad Chemical Hydrogeology 2. Schwartz, Zhang: Fundamentals od Ground Water 3. Fetter C.W.: Applied Hydrogeology 4. Żyłka R.: Geological Dictionary |                         |
|   | Uzupełniająca lista lektur  | 1. Finkl C.W: The Encyclopedia of Applied Geology 2. Bell F.G.: Environmental Geology Principles and Practise . Kleczkowski A.S., Różkowski A.: Słownik hydrogeologiczny           |                         |
|   | Adresy eZasobów   | Adresy na platformie eNauczanie:   |                         |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | rodzaje warstw wodonośnych, oznaczanie współczynnika filtracji, przepływ wód gruntowych |  |                         |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu                             | Nie dotyczy   |  |                         |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.