



Karta przedmiotu

|   |  |  |   |   |   |                       |       |
|---|--|--|---|---|---|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu  | Podstawy nauk o Ziemi, PG_00058730   |  |   |   |   |                       |       |
| Kierunek studiów  | Inżynieria środowiska  |  |   |   |   |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów  | październik 2024 r.  | Rok akademicki realizacji przedmiotu   |   |   | 2024/2025   |                       |       |
| Poziom kształcenia  | I stopnia - inżynierskie   | Grupa zajęć  |   |   | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów                          |                       |       |
| Forma studiów   | stacjonarne  | Sposób realizacji  |   |   | na uczelni  |                       |       |
| Rok studiów   | 1  | Język wykładowy  |   |   | polski  |                       |       |
| Semestr studiów   | 1  | Liczba punktów ECTS  |   |   | 3.0   |                       |       |
| Profil kształcenia  | ogólnoakademicki   | Forma zaliczenia   |   |   | egzamin   |                       |       |
| Jednostka prowadząca  | Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej   |  |   |   |   |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)  | Odpowiedzialny za przedmiot  |  | dr hab. Małgorzata Pruszkowska-Caceres  |   |   |                       |       |
|   | 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  | 15.0  | 0.0                   | 45    |
| 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   | 45   |   | 5.0   |   | 31.0                  | 81    |
| Cel przedmiotu  | Zapoznanie się z procesami geologicznymi wewnętrznymi i zewnętrznymi i ich wpływem na środowisko abiotyczne człowieka. Umiejętność rozpoznawania skał i minerałów. Umiejętność interpretacji map i przekrojów geologicznych  |  |   |   |   |                       |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu   | Efekt kierunkowy   |  | Efekt z przedmiotu  |   | Sposób weryfikacji i oceny efektu   |                       |       |
|   | [K6_U04] potrafi rozpoznać podstawowe skały i minerały, umie tworzyć i czytać mapy oraz przekroje geologiczne i hydrogeologiczne; potrafi czytać i interpretować dokumentację geologiczną  |  | Student rozpoznaje i opisuje podstawowe minerały skałotwórcze. Student rozpoznaje i opisuje podstawowe skały magmowe, osadowe i metamorficzne Student analizuje i interpretuje mapy i przekroje geologiczne. Student sporządza przekroje geologiczne. Student interpretuje pomiary biegu i upadu warstw skalnych. |   | [SU1] Ocena realizacji zadania<br>[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji |                       |       |
| [K6_W12] Rozumie podstawowe procesy fizyczne i geochemiczne zachodzące w obrębie atmosfery, litosfery i hydrosfery, w szczególności z zakresie ruchu wody i powietrza, procesów geologicznych oraz transportu ciepła i zanieczyszczeń |  | Student opisuje procesy geologiczne wewnętrzne i zewnętrzne. Student wyjaśnia zagrożenia wynikające z procesów geologicznych. Student interpretuje wpływ procesów geologicznych na rzeźbę i skład mineralny Ziemi. |   | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej<br>[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji |   |                       |       |
| Treści przedmiotu   | Wykład: Czas geologiczny; pochodzenie Ziemi; budowa Ziemi; podstawy stratygrafii; procesy wewnętrzne (wulkanizm, plutonizm, metamorfizm); teoria tektoniki płyt; elementy tektoniki; izostazja; cykl skalny; procesy zewnętrzne - wietrzenie, erozja, powierzchniowe ruchy masowe; geologiczna działalność lodowców, rzek, morza, procesy eoliczne<br><br>Laboratorium: minerały (definicja, cechy fizyczne, pochodzenie, rozpoznawanie podstawowych minerałów), skały magmowe, osadowe i metamorficzne (pochodzenie, skład mineralny, struktury, tekstury, klasyfikacja, rozpoznawanie).<br><br>Projekt: intersekcja geologiczna; analiza map geologicznych; wykonywanie przekrojów geologicznych |  |   |   |   |                       |       |
| Wymagania wstępne i dodatkowe   | geografia, chemia na poziomie szkoły średniej  |  |   |   |   |                       |       |

| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się           | Sposób oceniania (składowe)   | Próg zaliczeniowy  | Składowa oceny końcowej |
|---|---|--|-------------------------|
|   | egzamin pisemny   | 60.0%  | 50.0%                   |
|   | kolokwia  | 60.0%  | 30.0%                   |
|   | ćwiczenia praktyczne  | 100.0%   | 20.0%                   |
| Zalecana lista lektur   | Podstawowa lista lektur   | 1. Mizerski W: Geologia dynamiczna. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2006 (2004)<br><br>2. Książkiewicz M: Geologia dynamiczna. Wyd. Geologiczne, Warszawa 1979<br><br>3. Jaroszewski W: Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej. Wyd. Geologiczne, Warszawa 1986<br><br>4. Czubla P, Mizerski W, Świerczewska-Gładysz E: Przewodnik do ćwiczeń z geologii. Wyd. Naukowe PWN, W-wa 2004 |                         |
|   | Uzupełniająca lista lektur  | 1. Jaroszewski W, Marks L, Radomski A: Słownik geologii dynamicznej. Wyd. Geologiczne, Warszawa 1985<br><br>2. Roniewicz P: Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej. Polska Agencja Ekolog., Warszawa 1999<br><br>3. Thompson & Turk: Modern Physical Geology Saunders College Publishing, 1996   |                         |
|   | Adresy eZasobów   | Adresy na platformie eNauczanie:   |                         |
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania | Jakie zjawiska geologiczne zachodzą w strefach dywergentnych?<br><br>Z jakich minerałów składa się gabbro i w jakim stadium krystalizacji magmy powstaje?<br><br>W jakich warunkach tworzą się skały magmowe?<br><br>Co to jest strefa subdukcji?<br><br>Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi? |  |                         |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu                                   | Nie dotyczy   |  |                         |