

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Podstawy geologii historycznej
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Principles of historical geology
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Stratygraficznej
4.	Kod przedmiotu/modułu <i>Będzie ustalony</i>
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu obowiązkowy
6.	Kierunek studiów Inżynieria Geologiczna
7.	Poziom studiów pierwszy
8.	Rok studiów II
9.	Semestr zimowy
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykłady: 22 Ćwiczenia laboratoryjne: 26
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: dr Jolanta Muszer Wykładowca: dr Jolanta Muszer Prowadzący ćwiczenia: dr Jolanta Muszer
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza i umiejętności z zakresu geologii dynamicznej i podstaw paleontologii.
13.	Cele przedmiotu Celem przedmiotu jest przekazanie aktualnej wiedzy i terminologii dotyczącej historii Ziemi, na podstawie zapisu skalnego (w tym facjalnego) dokumentującego wydarzenia geologiczne. Celem jest przekazanie głównych etapów i mechanizmów rozwoju litosfery, atmosfery, hydrosfery oraz związków między nimi. Wykład zwraca także uwagę na kluczowe etapy rozwoju życia od prekambriu po dzień dzisiejszy oraz najważniejsze kryzysy biotyczne i ich przyczyny. Ćwiczenia mają na celu zaznajomienie studentów z podstawami stratygrafii i tabelą dziejów Ziemi. Ponadto celem ćwiczeń jest zapoznanie z głównymi

	jednostkami geologicznymi Polski oraz zapisem skalnym prekambru i fanerozoiku w Polsce.	
14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>W_1 Zna podstawową terminologię z zakresu geologii historycznej i stratygrafii</p> <p>W_2 Zna tabelę chronostratygraficzną i zasady jej konstrukcji</p> <p>W_3 Zna główne jednostki geologiczne Polski, a szczególnie Sudetów oraz ich zapis skalny z uwzględnieniem formacji złożotwórczych</p> <p>W_4 Posiada wiedzę z zakresu ewolucji geologicznej Ziemi (w tym rekonstrukcji paleogeograficznych, eustatyki, wydarzeń tektonicznych, paleoklimatycznych, biotycznych, itp.)</p> <p>U_1 Potrafi rozpoznać najważniejsze skamieniałości przewodnie dla poszczególnych systemów oraz wyciągać wnioski stratygraficzno-facjalne</p> <p>U_2 Umie powiązać lokalne/regionalne wydarzenia paleośrodowiskowo-paleoekologiczne z odpowiadającymi im wydarzeniami w skali globalnej</p> <p>K_1 Potrafi krytycznie spojrzeć na dostarczane mu informacje. Ma świadomość poszerzania swojej wiedzy w zakresie historii Ziemi.</p> <p>K_2 Potrafi współdziałać w grupie</p>	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p>K1_W03, K1_W04</p> <p>K1_W03, K1_W04</p> <p>K1_W05, InżK_W01</p> <p>K1_W03, K1_W04 InżK_W02</p> <p>K1_U02, K1_U11, InżK_U02</p> <p>K1_U02, K1_U11, InżK_U02</p> <p>K1_K05, K1_K06</p> <p>InżK_K02</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Wykłady:</p> <p>Geologia historyczna, jej cele i podstawowe metody badawcze. Skala czasu geologicznego. Wiek Ziemi (najstarsze skały i minerały). Ewolucja skorupy ziemskiej w prekambrze (w tym kratony i ich rozmieszczenie). Rozwój atmosfery (zmiany jej składu chemicznego i dowody geologiczne), hydrosfery (kształtowanie się ówczesnych oceanów i dowody zapisu geologicznego), biosfery (teorie powstania życia i prekambryjski zapis paleontologiczny). Zlodowacenia prekambryjskie. Rekonstrukcje paleogeograficzne. Charakterystyka poszczególnych systemów fanerozoicznych (podziały chronostratygraficzne i granice). Zmiany eustatyczne i klimatyczne w fanerozoiku, glacja. Rozwój charakterystycznych facji osadowych fanerozoiku. Zmiany globalnej paleogeografii w fanerozoiku i ruchy górotwórcze. Główne etapy ewolucji świata organicznego w fanerozoiku, w tym wielkoskalowe wymierania i ich przyczyny.</p>	

	<p>Ćwiczenia:</p> <p>Wiek w geologii i podstawowe zasady jego określania (ćwiczenia praktyczne). Podział Polski na jednostki tektoniczne, ze szczególnym uwzględnieniem Sudetów. Konstrukcja tabeli podsumowującej ewolucję litosfery, biosfery i atmosfery ziemskiej w prekambrze z uwzględnieniem dowodów geologicznych i najważniejszych stanowisk paleontologicznych. Występowanie i charakterystyka skał prekambryjskich w Polsce. Przegląd skamieniałości przewodnich i charakterystycznych dla fanerozoiku (analiza zmian ewolucyjnych głównych grup faunistycznych, praktyczne rozpoznawanie skamieniałości). Konstrukcja tabeli podsumowującej najważniejsze wydarzenia biotyczne i niebiotyczne (paleogeografia, facje osadowe, zmiany eustatyczne i klimatyczne, ruchy tektoniczne) w fanerozoiku. Występowanie i charakterystyka skał fanerozoiku w Polsce.</p>
16.	<p>Zalecana literatura</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Orłowski S. Szulczewski M., 1990. Geologia historyczna. Cz. I. Wyd. Geol. W-wa. Kłapciński J. Niedźwiedzki R., 1995. Zarys geologii historycznej. Wyd. U.Wr. Wrocław. Stanley S.M., 2002, Historia Ziemi. Wyd. PWN, Warszawa. Van Andel T. H. 1997, Nowe spojrzenie na starą planetę. Zmienne oblicze Ziemi. Wyd. PWN.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Dzik J. 1992. Dzieje życia na Ziemi. PWN, Warszawa. Eicher D.L. 1979. Czas geologiczny. PWN, Warszawa. Gould S. J. (red.), 1998. Dzieje życia na Ziemi. Świat Książki. Warszawa. Orłowski S. (ed.) 1986. Przewodnik do ćwiczeń z geologii historycznej. Wyd. Geol. Warszawa. Schopf W. J., 2002. Kolebka życia: o narodzinach i najstarszych śladach życia na Ziemi. PWN. Warszawa.</p>
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>Wykłady:</p> <p>Sprawdzian teoretyczny (test zamknięty i pytania otwarte) - Wynik pozytywny - uzyskanie co najmniej 60% punktów, W_1, W_2, W_3, W_4</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>Sprawdzian teoretyczny - 4 kolokwia. Wynik pozytywny - uzyskanie łącznie co najmniej 60% punktów (pytania otwarte i zamknięte), W_1, W_2, W_3, W_4, U_1, U_2</p> <p>Sprawdzian praktyczny - z rozpoznawania skamieniałości. Wynik pozytywny - uzyskanie łącznie co najmniej 60% punktów, U_1, K_1, K_2</p> <p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: test zaliczeniowy 50 %; ćwiczenia 50%</p>
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>polski</p>

19.	Obciążenie pracą studenta:	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 22 - ćwiczenia: 26 - konsultacje: 5	53
	Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 12 - opracowanie wyników: 10 - czytanie wskazanej literatury: 10 - przygotowanie do zaliczenia: 10	42
	Suma godzin	95
	Liczba punktów ECTS	4