

**SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ NA STUDIACH
WYŻSZYCH/DOKTORANCKICH**

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Geologia historyczna I/Historical Geology I
2.	Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku
3.	Język wykładowy Język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Stratygraficznej
5.	Kod przedmiotu/modułu USOS
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) obowiązkowy
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geologia
8.	Poziom studiów (<i>I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie</i>) I stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) II
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) zimowy
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 30 Ćwiczenia: 39 Metody uczenia się Wykład multimedialny, prezentacja, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonywanie zadań w grupie.
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: dr Jolanta Muszer Wykładowca: dr Jolanta Muszer Prowadzący ćwiczenia: dr Jolanta Muszer, dr Alina Chrzastek
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza i umiejętności z zakresu geologii dynamicznej, podstaw paleobotaniki, paleozoologii i stratygrafii

14.	Cele przedmiotu Celem wykładu jest przedstawienie ewolucji Ziemi w ujęciu chronologicznym, od jej powstania po paleozoik, przekazanie aktualnej wiedzy i terminologii dotyczących rozwoju zapisu skalnego (w tym facjalnego), atmosfery, hydrosfery, wydarzeń geologicznych oraz głównych etapów rozwoju życia, najważniejszych kryzysów biotycznych i ich przyczyn. Ćwiczenia mają na celu zaznajomienie studentów z terminologią i podstawową metodyką stratygrafii oraz tabelą chronostratygraficzną. Szczególną uwagę poświęcono analizie zmian ewolucyjnych ważnych stratygraficznie grup skamieniałości oraz umiejętności praktycznego rozpoznawania wybranych skamieniałości przewodnich dla paleozoiku. Ponadto celem ćwiczeń jest zapoznanie z głównymi jednostkami geologicznymi Polski oraz zapisem skalnym prekambriu i systemów paleozoicznych w Polsce.								
15.	Treści programowe Wykłady: Cele i zarys metodyki badawczej geologii historycznej. Historia konstruowania tabeli chronostratygraficznej. Geneza Systemu Słonecznego i wiek Ziemi. Ewolucja ziemskiej skorupy w prekambrze (rozwój i zapis skalny kratonów, ich globalne rozmieszczenie), rozwój atmosfery (zmiany jej składu chemicznego i dowody geologiczne) i hydrosfery (kształtowanie się ówczesnych oceanów i dowody zapisu geologicznego) oraz biosfery (teorie chemogenezy, biogenezy i prekambryjski zapis paleontologiczny). Zlodowacenia prekambryjskie i paleogeografia. Charakterystyka wystąpień skał prekambryjskich w Europie. Definicje poszczególnych systemów paleozoiku (zarys historii wydzieleni, stratotypy granic, podziały chronostratygraficzne). Zmiany eustatyczne i klimatyczne w paleozoiku, glacie. Rozwój charakterystycznych facji osadowych paleozoiku na przykładzie ich europejskich wystąpień. Zmiany globalnej paleogeografii w paleozoiku i ruchy górotwórcze (kaledońskie, waryscyjskie). Ewolucja świata faunistycznego i florystycznego w paleozoiku, początki kolonizacji lądu. Wielkoskalowe wymierania w paleozoiku i ich prawdopodobne przyczyny. Ćwiczenia: Wiek w geologii i podstawowe zasady jego określania (ćwiczenia praktyczne). Podstawowe kategorie klasyfikacji stratygraficznej (litostratygrafia, biostratygrafia, chronostratygrafia, magnetostratygrafia). Ćwiczenia praktyczne w wydzieleniu jednostek litostratygraficznych i biostratygraficznych w profilach geologicznych. Geochronologia. Polskie zasady stratygrafii. Podstawowe metody ekwiwalencji litologicznej i korelacji wiekowej. 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 paleozoiku (analiza zmian ewolucyjnych głównych grup faunistycznych, praktyczne rozpoznawanie skamieniałości). Konstrukcja tabeli podsumowującej najważniejsze wydarzenia biotyczne (evolucja głównych grup faunistycznych, wielkoskalowe wymierania) i niebiotyczne (paleogeografia, facje osadowe, zmiany eustatyczne i klimatyczne, ruchy tektoniczne) w paleozoiku. Występowanie i charakterystyka skał paleozoiku w Polsce.								
16.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="260 1682 874 1749">Zakładane efekty uczenia się</td><td data-bbox="882 1682 1487 1749">Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</td></tr> <tr> <td data-bbox="260 1749 874 1861">W_1 Zna podstawową terminologię z zakresu geologii historycznej i stratygrafii.</td><td data-bbox="882 1749 1487 1861">K1_W03, K1_W04, K1_W05</td></tr> <tr> <td data-bbox="260 1861 874 1962">W_2 Zna tabelę chronostratygraficzną i zasady jej konstrukcji.</td><td data-bbox="882 1861 1487 1962">K1_W04, K1_W05</td></tr> <tr> <td data-bbox="260 1962 874 2027">W_3 Potrafi klasyfikować jednostki stratygraficzne i korelować profile</td><td data-bbox="882 1962 1487 2027">K1_W04, K1_W05</td></tr> </table>	Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:	W_1 Zna podstawową terminologię z zakresu geologii historycznej i stratygrafii.	K1_W03, K1_W04, K1_W05	W_2 Zna tabelę chronostratygraficzną i zasady jej konstrukcji.	K1_W04, K1_W05	W_3 Potrafi klasyfikować jednostki stratygraficzne i korelować profile	K1_W04, K1_W05
Zakładane efekty uczenia się	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:								
W_1 Zna podstawową terminologię z zakresu geologii historycznej i stratygrafii.	K1_W03, K1_W04, K1_W05								
W_2 Zna tabelę chronostratygraficzną i zasady jej konstrukcji.	K1_W04, K1_W05								
W_3 Potrafi klasyfikować jednostki stratygraficzne i korelować profile	K1_W04, K1_W05								

	stratygraficzne na poziomie podstawowym. W_4 Zna podstawowe jednostki geologiczne Europy, zna główne jednostki geologiczne Polski, a szczególnie Sudetów oraz ich zapis skalny. W_5 Posiada wiedzę z zakresu ewolucji geologicznej naszej planety w prekambrze i paleozoiku (w tym rekonstrukcji paleogeograficznych, eustatyki, wydarzeń tektonicznych, paleoklimatycznych, biotycznych, itp.). U_1 Potrafi rozpoznać najważniejsze skamieniałości przewodnie dla paleozoiku oraz wyciągać wnioski stratygraficzno-facjalne. U_2 Umie powiązać lokalne/regionalne wydarzenia paleośrodowiskowo-paleoekologiczne z odpowiadającymi im wydarzeniami w skali globalnej dla prekambru i paleozoiku. U_3 Potrafi wyciągać wnioski stratygraficzne z dostępnej literatury oraz przedstawiać je w formie prezentacji. K_1 Potrafi krytycznie spojrzeć na dostarczane mu informacje. Ma świadomość poszerzania swojej wiedzy w zakresie historii Ziemi.	K1_W06 K1_W03, K1_W04, K1_W05 K1_U03 K1_U13 K1_U10, K1_U11, K1-U12, K1_U13, K1_U14 K1_K05, K1_K06
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>) Literatura obowiązkowa: 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. Literatura zalecana: 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.	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - egzamin pisemny: K1_W03, K1_W04, K1_W05, K1_W06, K1_U13 - pisemne prace semestralne (indywidualne): K1_W03, K1_W04, K1_W05, K1_W06, K1_U03, K1_K05, K1_K06 - przygotowanie wystąpienia ustnego (indywidualnego): K1_U10, K1_U11, K1-U12,	

	K1_U13, K1_U14											
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: Ćwiczenia: - ciągła kontrola obecności i kontroli postępów w zakresie tematyki zajęć, - możliwość odrabiania zajęć w czasie nieobecności – na zajęciach innej grupy po wcześniejszym uzgodnieniu z prowadzącym, - maksymalnie dwie nieobecności na ćwiczeniach, - dwa ćwiczenia praktyczne, trzy kolokwia (pytania otwarte i zamknięte), dwa sprawdziany praktyczne (rozpoznawanie skamieniałości); konieczność oddania wszystkich części zadań - prezentacja multimedialna (indywidualna) na wybrany temat. Wynik pozytywny - uzyskanie łącznie co najmniej 60% punktów. Wykład: - egzamin pisemny (test zamknięty i pytania otwarte) - po zaliczeniu ćwiczeń. Wynik pozytywny - uzyskanie co najmniej 60% punktów. Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: egzamin 60 %, ćwiczenia 40%.											
20.	Nakład pracy studenta/doktoranta <table><tr><th>forma działań studenta/doktoranta</th><th>liczba godzin na realizację działań</th></tr><tr><td>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 30 - ćwiczenia: 39 - konsultacje (oglądanie okazów w obecności prowadzącego): 20 - egzamin: 2</td><td>91</td></tr><tr><td>praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 10 - czytanie wskazanej literatury: 26 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 10 - napisanie raportu z zajęć: 10 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 30</td><td>86</td></tr><tr><td>łączna liczba godzin</td><td>177</td></tr><tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>7</td></tr></table>		forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 30 - ćwiczenia: 39 - konsultacje (oglądanie okazów w obecności prowadzącego): 20 - egzamin: 2	91	praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 10 - czytanie wskazanej literatury: 26 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 10 - napisanie raportu z zajęć: 10 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 30	86	łączna liczba godzin	177	Liczba punktów ECTS	7
forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań											
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 30 - ćwiczenia: 39 - konsultacje (oglądanie okazów w obecności prowadzącego): 20 - egzamin: 2	91											
praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 10 - czytanie wskazanej literatury: 26 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 10 - napisanie raportu z zajęć: 10 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 30	86											
łączna liczba godzin	177											
Liczba punktów ECTS	7											