

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

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Współczesne metody stratygrafii/ Modern methods of stratigraphy
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 w ramach fakultatywnego modułu
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Geologia
8.	Poziom studiów (<i>I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie</i>) II stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) I/II
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) zimowy/letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 20 Ćwiczenia: 28 Metody uczenia się: Wykład multimedialny, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonanie raportów, wykonywanie zadań in silico
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Koordynator: dr Jolanta Muszer Wykładowca: dr Jolanta Muszer Prowadzący ćwiczenia: dr Jolanta Muszer
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza w zakresie paleontologii, stratygrafii i geologii historycznej.
14.	Cele przedmiotu

	Celem wykładu jest zapoznanie z terminologią stratygraficzną, szerokie naświetlenie współczesnej metodologii badań stratygraficznych (w tym eustatyki, cykliczności, zdarzeń), sejsmicznych, geochemicznych, izotopowych) oraz aktualnego stanu wiedzy, w celu ich zastosowania do korelacji skał i jednostek stratygraficznych. Ćwiczenia mają na celu zdobycie umiejętności zastosowania podstawowych metod stratygraficznych oraz biegłego posługiwania się podstawową nomenklaturą stratygraficzną. Zastosowano praktyczne ćwiczenia dotyczące poszczególnych zagadnień (wyróżnianie jednostek stratygraficznych, różne metody korelacji profili, interpretacja profili stratygraficznych pod kątem paleośrodowiskowym).	
15.	Treści programowe Wykłady: Klasyfikacje i jednostki stratygraficzne, rys historyczny i obecny stan wiedzy. Amerykański Kodeks Stratygraficzny. Klasyfikacje stratygraficzne w Polsce. Formalne kategorie jednostek stratygraficznych i metody ich korelacji (litostratygrafia, biostratygrafia, chronostratygrafia, magnetostratygrafia). Geochronologia. Specjalne nieformalne metody stratygraficzne (chemostratygrafia, stratygrafia izotopów strontu, stratygrafia sejsmiczna i sekwencyjna, eustatostratygrafia, cyklostratygrafia, tefrostratygrafia, stratygrafia zdarzeniowa, ekostratygrafia). Ćwiczenia: Wydzielanie jednostek litostratygraficznych i biostratygraficznych w profilach. Wykorzystanie skamieniałości przewodnich do określenia przedziału wiekowego wybranego profilu geologicznego. Korelacja litologiczna i wiekowa wybranych profili geologicznych. Korelacja metodą Shaw'a. Określenie warunków paleośrodowiskowych w wybranych profilach na podstawie cech litofacjalnych oraz zespołów skamieniałości. Prowincje paleobiogeograficzne.	
16.	Zakładane efekty uczenia się W_1 Zna terminologię i nomenklaturę stratygraficzną W_2 Zna nowoczesne metody stratygrafii i aktualny stan wiedzy W_3 Zna polskie zasady stratygrafii U_1 Potrafi wykorzystać różne dane (paleontologiczne, sedimentologiczne, sejsmiczne, geochemiczne, izotopowe i inne) w badaniach stratygraficznych i korelacji skał i jednostek stratygraficznych oraz interpretacjach paleośrodowiskowych U_2 Umie dostrzegać związki między zapisem skalnym a wydarzeniami geologicznymi K_1 Rozumie potrzebę aktualizowania i pogłębia wiedzę w zakresie nauk o Ziemi	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K2_W08 K2_W02, K2_W03, K2_W04, K2_W06 K2_W08 K2_U01, K2_U02, K2_U04 K2_U03 K2_K01, K2_K06
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki, itp.</i>) Literatura obowiązkowa: Doyle P., Bennett M.R.(eds.), 1998. Unlocking the stratigraphical record. School of Earth & Environmental Sciences, Advances in Modern Stratigraphy. Wiley & Sons.	

	Racki G. i Narkiewicz M. (red.) 2006. Polskie zasady stratygrafii. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa. Salvador A. (ed.), 1994. International Stratigraphical Guide: A guide to stratigraphical classification, terminology and procedure. International Union of Geological Sciences & Geological Society of America. [http://www.stratigraphy.org/guide.htm]. Literatura zalecana: Brenner R.L., McHarque T.R., 1988. Integrative stratigraphy. Concepts and Applications. Prentice Hall. Hallam A., Wignall P.B., 1997. Mass Extinctions and their Aftermath. Oxford University Press. Walliser O.H., 1996. Global Events and Event Stratigraphy, Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg – New York. Westphal M., 1993. Paleomagnetyzm i własności magnetyczne skał. PWN. W-wa. Zasady Polskiej klasyfikacji, terminologii i nomenklatury stratygraficznej czwartorzędu 1988, Wyd. Geol. W-w.											
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - Test zaliczeniowy: K2_W02, K2_W03, K2_W04, K2_W06, K2_W08, K2_U03, K2_K01, K2_K06 - pisemne prace semestralne (indywidualne): K2_W02, K2_W03, K2_W04, K2_W06, K2_W08, K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U04, K2_K01, K2_K06											
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: - ciągła kontrola obecności i kontroli postępów w zakresie tematyki zajęć, - praca kontrolna (końcowa), test zaliczeniowy – czas 1 godz. Zaliczenie od minimum 50% punktów - pisemne prace semestralne (indywidualna), - napisanie raportu z zajęć Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: zaliczenie wykładów 50%, ćwiczenia 50%.											
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: 20 - ćwiczenia: 28 - konsultacje: 6 </td><td>54</td></tr><tr><td>praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 12 - czytanie wskazanej literatury:10 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 10 - napisanie raportu z zajęć: 20 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 8 </td><td>60</td></tr><tr><td>łączna liczba godzin</td><td>114</td></tr><tr><td>Liczba punktów ECTS</td><td>4</td></tr></table>		forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 20 - ćwiczenia: 28 - konsultacje: 6	54	praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 12 - czytanie wskazanej literatury:10 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 10 - napisanie raportu z zajęć: 20 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 8	60	łączna liczba godzin	114	Liczba punktów ECTS	4
forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań											
zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: 20 - ćwiczenia: 28 - konsultacje: 6	54											
praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: 12 - czytanie wskazanej literatury:10 - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 10 - napisanie raportu z zajęć: 20 - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 8	60											
łączna liczba godzin	114											
Liczba punktów ECTS	4											