**Załącznik Nr 5**

**do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Nowe trendy w stratygrafii/New trends in stratigraphy | | |
|  | Dyscyplina  Nauki o Ziemi i środowisku | | |
|  | Język wykładowy  Język angielski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Geologii Stratygraficznej | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  USOS | | |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*  do wyboru | | |
|  | Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja)  Geologia (Applied Geoscience) | | |
|  | Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)*  II stopień | | |
|  | Rok studiów *(jeśli obowiązuje*)  I | | |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*  zimowy | | |
|  | Forma zajęć i liczba godzin  Seminarium: 20  Metody uczenia się  Prezentacja, dyskusja | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: dr Alina Chrząstek  Prowadzący seminarium: dr Alina Chrząstek | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu  Podstawowa wiedza w zakresie paleontologii i geologii historycznej. | | |
|  | Cele przedmiotu  Celem przedmiotu jest uzupełnienie wiedzy z zakresu stratygrafii o informacje na temat nowych metod i technik badawczych oraz możliwości ich zastosowania w interpretacji wiekowej, jak i paleoośrodowiskowej. Seminaryjna forma zajęć pozwoli studentom nauczyć się samodzielnego przygotowania referatu, a następnie jego zaprezentowania. | | |
|  | Treści programowe  Aktualny stan wiedzy z zakresu stratygrafii i nowe metody badań stratygraficznych będą przedstawione na przykładach zaczerpniętych przede wszystkim z najnowszej literatury przedmiotu oraz podręczników. Wykorzystane zostaną przykłady pochodzące z różnych basenów sedymentacyjnych na całym świecie, również z zastosowaniem specjalnych nieformalnych metod stratygraficznych jak np. chemostratygrafia, stratygrafia izotopów strontu, stratygrafia zdarzeniowa, biostratygrafia, ekostratygrafia, ichnostratygrafia i inne. | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się  P\_W01 Ma wiedzę z zakresu geologii historycznej i nauk pokrewnych.  P\_W02 Zna nowoczesne metody badawcze stosowane w stratygrafii i aktualny stan wiedzy.  P\_W03 Zna terminologię i nomenklaturę  stratygraficzną.  P\_U01 Umie dostrzegać związki między  zapisem skalnym a wydarzeniami  geologicznymi.  P\_U02 Potrafi wyszukać potrzebne wiadomości i dokonać ich selekcji w celu opracowania zadanego tematu.  P\_U03 Wykorzystuje anglojęzyczną literaturę naukową z zakresu nauk geologicznych.  P\_U04 Potrafi krytycznie analizować i dokonywać wyboru informacji w zakresie nauk geologicznych.  P\_U05 Potrafi zreferować opracowany temat i podjąć dyskusję naukową.  P\_K01 Rozumie potrzebę aktualizowania i  pogłębia wiedzę w zakresie nauk o Ziemi. | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się, *np.: K\_W01\**, *K\_U05, K\_K03*  K2\_W02, K2\_W03,  K2\_W06  K2\_W08  K2\_U01, K2\_U04  K2\_U03  K2\_U02  K2\_U03  K2\_U07  K2\_K01 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*  Literatura obowiązkowa:  Brenner, R.L., McHarque, T.R., 1988. Integrative stratigraphy. Concepts and Applications. Prentice Hall.  Doyle, P., Bennett, M.R. (eds.), 1998. Unlocking the stratigraphical record, Advances in Modern Stratigraphy. Wiley and Sons.  Hallam, A., Wignall, P.B., 1997. Mass Extinctions and their Aftermath. Oxford  University Press.  Literatura zalecana:  Mángano, M.G., Buatois, L.A., MacNaughton, R.B., 2012. Ichnostratigraphy. In: Knaust, D. & Bromley, R.G. (eds), Trace fossils as indicators of sedimentary environments. Developments in Sedimentology, 64: 195-208.  McArthur, J.M., Howarth, R.J., Shields, G.A., 2012. Strontium isotope stratigraphy. In: Gradstein, F.M., Ogg, J.M., Schmitz, M., Ogg, G. (eds), Geologic Time Scale, Elsevier, 127-144.  Ratcliffe, K.T., Zaitlin, B.A., 2010. Application of Modern Stratigraphic Techniques: Theory and Case Histories. SEPM Special Publication, 94. SEPM Society for Sedimentary Geology.  Walliser, O.H., 1996. Global Events and Event Stratigraphy, Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg – New York.  Waterhouse, J.B., 2007. The significance of ecostratigraphy and need for biostratigraphic hierarchy in stratigraphic nomenclature. Lethaia, 9: 317-326.  Weissert, H., Joachimski, M.M., Sarnthein, M., 2008. Chemostratigraphy. Newsletters on Stratigraphy, 42: 145-179. | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:  Seminarium: ocena wygłoszonego referatu, udział w dyskusji. K2\_W02, K2\_W03, K2\_W06, K2\_W08, K2\_U01, K2\_U02, K2\_U03, K2\_U04, K2\_U07, K2\_K01. | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:  Seminarium:  - ciągła kontrola obecności,  - wystąpienia ustne,  - udział w dyskusji. | | |
|  | Nakład pracy studenta/doktoranta | | |
| forma działań studenta/doktoranta | | liczba godzin na realizację działań |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:  - seminarium: 20 | | 20 |
| praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych) np.:  - konsultacje: 5  - czytanie wskazanej literatury: 5  - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: 20 | | 30 |
| Łączna liczba godzin | | 50 |
| Liczba punktów ECTS | | 2 |