**Załącznik Nr 5**

 **do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019**

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskimGeologia regionalna i geologia złóż (A) - ćwiczenia terenowe/ Regional and Economic Geology A (field class) |
|  | Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku |
|  | Język wykładowyJęzyk polski |
|  | Jednostka prowadząca przedmiotWNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Gospodarki Surowcami Mineralnymi, Zakład Hydrogeologii Stosowanej |
|  | Kod przedmiotu/modułuUSOS |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*do wyboru |
|  | Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja)Geologia |
|  | Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)*II stopień |
|  | Rok studiów *(jeśli obowiązuje*)I |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*letni |
|  | Forma zajęć i liczba godzinĆwiczenia terenowe: 72Metody uczenia się:Ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań samodzielnie, wykonywanie zadań w grupie, wykonanie raportów.  |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęciaKoordynator: dr hab. Antoni MuszerProwadzący ćwiczenia: dr hab. Antoni Muszer, dr hab. Henryk Marszałek prof. UWr |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Podstawowa wiedza z zakresu geologii regionalnej Polski i geologii złóż |
|  | Cele przedmiotuPodstawowa problematyka geologiczna wybranego regionu. Geneza, formy występowania i metody eksploatacji złóż w wybranym regionie. Ćwiczenia realizowane w Polsce (Karpaty, zapadlisko przedkarpackie) i/lub poza granicami kraju (Czechy, Rosja, Ukraina, Litwa, Łotwa, Estonia). Szczegółowa problematyka - zależna od miejsca realizacji ćwiczeń. |
|  | Treści programoweĆwiczenia terenowe:Budowa geologiczna orogenu na przykładzie Karpat: Zapadlisko przedkarpackie, złoża gazu. Karpaty zewnętrzne, złoża ropy i gazu, skansen naftowy w Bóbrce, odsłonięcia serii menilitowych i diatomitów, mineralizacje uranowe rejonu Bezmiechowej. Strefa pienińska budowa geologiczna (wąwóz Homole), andezyty G. Wżar. Karpaty Wewnętrzne, Tatry.Zakarpacie - (Ukraina, Węgry lub Słowacja) wulkanizm karpacki i jego znaczenie metalogeniczne (metale, perlit). Budowa geologiczna obszaru platformowego na przykładzie płyty podolskiej, platformy scytyjskiej i centralnej części tarczy ukraińskiej, lub fennoskandzkiej: odsłonięcia granitoidów tarczy ukraińskiej rejonu Humania i przełomu Bugu południowego, krzyworoskie złoża BIF, bazalty Wołynia, mineralizacje Cu-U Old-Redu, profile syluru, dewonu, kredy i neogenu płyty podolskiej, złoża manganu. Odsłonięcia ukraińskie i przybałtyckie jako możliwość zapoznania się z litologią skał znanych w Polsce tylko z wierceń na obszarze platformy wschodnioeuropejskiej. Geologia Rumunii i jej zasoby mineralne: złoża Rosia Monatana, złoża i odsłonięcia soli w Transylwanii, wody termalne, ropa naftowa i sole kamienne rejonu Suczawy. Kimeryjski orogen Gór Krymskich - kenozoiczne osady Kerczu: rozwój orogenu G, Krymskich od serii taurydziej (trias?) po platformę eoceńskich wapieni nummulitowych. Warunki tworzenia się złóż węglowodorów serii Majkopskiej, wulkanizm błotny, rudy żelaza serii kerczeńskiej, rafy mszywiołowe, współczesne jeziora słone i problemy eksploatacji soli. |
|  | Zakładane efekty uczenia się W\_1 Zna budowę geologiczną Polski i krajów sąsiednich.U\_1 Potrafi rozpoznać oznaki procesów złożotwórczych w rozmaitych formacjach skalnych.K\_1 Potrafi określić i zaplanować procedury badawcze różnowiekowych formacji skalnych pod kątem możliwości występowania złóż surowców mineralnych. | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K2\_W07K2\_U01K2\_K03 |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*Literatura obowiązkowa:Bac-Moszaszwili M., Gąsienica Szostak M., 1990: Tatry polskie. Przewodnik geologiczny dla turystów. Wyd. Geol. WarszawaBirkenmajer K., 1979: Przewodnik geologiczny po pienińskim pasie skałkowym. Wyd. Geol. WarszawaBubniak I.M., Solecki A.T., Śliwiński W.R., 2006: Geoeducational potential of southern and southwestern margin of the Ukrainian Craton. Fundacja Ostoja. WrocławGolonka J., 2004: Plate tectonic evolution of the southern margin of Eurasia in the Mesozoic and Cenozoic. Tectonophysics 381, p. 235-273Kotański Z. 1971: Przewodnik geologiczny po Tatrach. Wyd. Geol. Warszawa |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:- Aktywny udział w zajęciach, prowadzenie notatek z obserwacji terenowych, wykonanie sprawozdania z wyjazdu: K2\_W07, K2\_U01, K2\_K03. |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: - ciągła kontrola obecności i kontroli postępów w zakresie tematyki zajęć,  - napisanie raportu z zajęć, |
|  | Nakład pracy studenta/doktoranta |
| forma działań studenta/doktoranta | liczba godzin na realizację działań |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:- ćwiczenia terenowe: 72 | 72 |
| praca własna studenta/doktoranta (w tym udział w pracach grupowych):- czytanie wskazanej literatury: 16- napisanie raportu z zajęć: 12 | 28 |
| Łączna liczba godzin | 100 |
| Liczba punktów ECTS | 4 |