**Załącznik Nr 5**

 **do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019**

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskimSurowce skalne świata/ World Industrial Minerals |
|  | Dyscyplina Nauki o Ziemi i środowisku |
|  | Język wykładowyJęzyk polski  |
|  | Jednostka prowadząca przedmiotWNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Gospodarki Surowcami Mineralnymi  |
|  | Kod przedmiotu/modułuUSOS |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*do wyboru |
|  | Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja)Inżynieria Geologiczna |
|  | Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie)*II stopień |
|  | Rok studiów *(jeśli obowiązuje*) |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*zimowy/letni |
|  | Forma zajęć i liczba godzinWykład: 4Ćwiczenia laboratoryjne: 16Metody uczenia się: wykład multimedialny, wykonanie raportów  |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęciaKoordynator: prof. dr hab. Andrzej SoleckiWykładowca: prof. dr hab. Andrzej SoleckiProwadzący ćwiczenia: prof. dr hab. Andrzej Solecki  |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Wiedza i umiejętności z podstaw geologii złóż, a zwłaszcza geologii surowców budowlanych. |
|  | Cele przedmiotuCelem wykładu jest zapoznanie studentów ze światowymi złożami surowców budowlanych.Ćwiczenia mają na celu praktyczne zapoznanie studentów z poszczególnymi grupami surowców występujących na świecie i będących przedmiotem handlu międzynarodowego. |
|  | Treści programoweWykłady: Surowce skalne świata: kruszywa, alunit, azbest, asfalt, gliny, margiel i surowce przemysłu cementowego, baryt, bentonit, ziemia okrzemkowa, ziemia fullerska, borany, solanki, karbonatyty, korund, kamień bloczny, skalenie i nefeliny–sjenity, fluoryt, granat, grafit, gips, halit, kaolin, cyjanit/sylimanit/andaluzyt, wapień/dolomit, marmur, mika, mirabilit, natron, naholit, oliwin, perlit, fosforyty, minerały potasowe, pumeks, kwarc, łupek, piasek krzemionkowy/trypla, siarka, talk, wermikulit, wollastonit, zeolity. Geologiczne uwarunkowania, producenci i konsumenci, Ćwiczenia laboratoryjne:Studia przypadku dla poszczególnych grup surowców głównie w oparciu o podaną literaturę i strony internetowe producentów i handlowców |
|  | Zakładane efekty uczenia się:W\_1 Zna podstawową polską i anglojęzyczną terminologię z zakresu surowców budowlanychW\_2 Zna podstawowe surowce budowlane występujące w obrocie międzynarodowym. W\_3 Zna geologiczne uwarunkowania występowania podstawowych surowców budowlanych występujących w obrocie międzynarodowymW\_4 Zna podstawowe firmy, instytucje i targi międzynarodowe w zakresie podstawowych surowców budowlanych występujących w obrocie międzynarodowymU\_1 Potrafi określić potencjalne miejsca zaopatrzenia w surowce budowlane.K\_1 Potrafi krytycznie spojrzeć na dostarczane mu informacje. K\_2 Ma świadomość konieczności poszerzania swojej wiedzy w zakresie surowców budowlanych.  | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:K2\_W06K2\_W01K2\_W01K2\_W07InżK2\_U04K2\_K01K2\_K04 |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*Literatura obowiązkowa:Kozłowski S. 1986: Surowce skalne Polski. Wyd. Geol. WarszawaRies H.: Building Stones and Clay-Products: A Handbook for ArchitectsHorn K., Handbook for Building and Repair of Stone Walls—Sustainable Heritage Report No. 4 <http://www.sustainableheritage.eu/wp-content/uploads/SustainableHeritage_ReportNo4_ISBN978-952-5839-77-7.pdf>Literatura zalecana:Strony USGS i międzynarodowych instytucji surowcowychhttp://www.swiat-kamienia.pl/pl/Roczniki Gospodarki Surowcami Mineralnym, |
|  |  Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:np.- pisemna praca semestralna (indywidualna lub grupowa): InżK2\_U04; K2\_K01; K2\_K04; K2\_W01; K2\_W06; K2\_W07- pisemne raporty z zajęć (indywidualne lub grupowe): InżK2\_U04; K2\_K01; K2\_K04; K2\_W01; K2\_W06; K2\_W07 |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:Wykład: praca semestralna stanowi opracowanie zadanego tematu, które realizowane będzie indywidualnie lub przez grupę studentów. Próg zaliczenia: 50%Ćwiczenia: sprawozdania z wykonanych zadań, zadanych podczas ćwiczeń. Ocena na podstawie średniej ze sprawozdań. Próg zaliczenia: 50% |
|  | Nakład pracy studenta/doktoranta |
| forma działań studenta/doktoranta | liczba godzin na realizację działań |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:- wykład: 4- ćwiczenia laboratoryjne:16- inne: konsultacje 5 | 25 |
| praca własna studenta/doktoranta ( w tym udział w pracach grupowych) np.:- przygotowanie do zajęć: 8 - czytanie wskazanej literatury: 8 - napisanie raportu z zajęć: 9 | 25 |
| Łączna liczba godzin | 50 |
| Liczba punktów ECTS | 2 |