**Załącznik Nr 5**

**do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Surowce skalne świata/ World Industrial Minerals | | |
|  | Dyscyplina  Nauki o Ziemi i środowisku | | |
|  | Język wykładowy  Język polski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  WNZKS, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Gospodarki Surowcami Mineralnymi | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  USOS | | |
|  | 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 godzin  Wykład: 4  Ćwiczenia laboratoryjne: 16  Metody uczenia się: wykład multimedialny, wykonanie raportów | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: 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 przedmiotu  Celem 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 programowe  Wykłady:  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 budowlanych  W\_2 Zna podstawowe surowce budowlane występujące w obrocie międzynarodowym.  W\_3 Zna geologiczne uwarunkowania występowania podstawowych surowców budowlanych występujących w obrocie międzynarodowym  W\_4 Zna podstawowe firmy, instytucje i targi międzynarodowe w zakresie podstawowych surowców budowlanych występujących w obrocie międzynarodowym  U\_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\_W06  K2\_W01  K2\_W01  K2\_W07  InżK2\_U04  K2\_K01  K2\_K04 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*  Literatura obowiązkowa:  Kozłowski S. 1986: Surowce skalne Polski. Wyd. Geol. Warszawa  Ries H.: Building Stones and Clay-Products: A Handbook for Architects  Horn 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 surowcowych  http://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 |