**Załącznik Nr 5**

**do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Zastosowania geomorfologii w ochronie środowiska  Geomorphology in environmental protection | | |
|  | Dyscyplina  Nauki o Ziemi i środowisku | | |
|  | Język wykładowy  Język polski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  WNZKS, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geomorfologii | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  76-OS-OOS-S2-E1-fGOS | | |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*  do wyboru | | |
|  | Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja)  Ochrona środowiska (Ocena oddziaływania na środowisko) | | |
|  | 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  Wykład: 10  Ćwiczenia terenowe: 12  Metody uczenia się  Wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań w grupie, wykonanie raportów. | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: dr Krzysztof Parzóch  Wykładowca: dr Krzysztof Parzóch  Prowadzący ćwiczenia: dr Krzysztof Parzóch | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu  Podstawowa wiedza z zakresu hydrologii, geologii i geomorfologii | | |
|  | Cele przedmiotu  Uzyskanie wiedzy na temat możliwości wykorzystania metod geomorfologicznych w badaniu i zarządzaniu środowiskiem. Poznanie przykładów zastosowań geomorfologii w różnych działaniach na rzecz ochrony środowiska. | | |
|  | Treści programowe  Wykłady  1. Monitoring geomorfologiczny 1. Przykład regionalny: Monitoring zmian przyrodniczych w obrębie inwestycji narciarsko-turystycznej na Szrenicy w Karkonoszach.  2. Monitoring geomorfologiczny 2. Przykład regionalny: Zabezpieczenia przeciw-erozyjne na wylesionych stokach w Karkonoszach.  3. Geomorfologiczne skutki wezbrań. Przykład regionalny: Powódź w dolinie Białej Lądeckiej.  4. Identyfikacja obszarów zagrożonych ruchami masowymi. Przykład regionalny: Ruchy masowe na obszarze Beskidu Wyspowego.  5. Zastosowanie metod geomorfologicznych w analizie skutków erozji gleb.  Ćwiczenia terenowe  Erozja pól ornych na przykładzie doliny Oławy i obszarów przyległych. Projekt zabiegów przeciw-erozyjnych. | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się  W\_1 Zna sposoby wykorzystania wiedzy z zakresu geomorfologii w zarządzaniu środowiskiem  W\_2 Dostrzega zmiany w systemie morfogenetycznym wywołane działalnością człowieka i projektuje odpowiedni system zabezpieczeń  K\_1 Dąży do ustawicznego rozszerzania swojej wiedzy i umiejętności prowadzenia pracy w zespole | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się, *np.: K\_W01\**, *K\_U05,K\_K03*  K\_W01, K\_W02, K\_W08, K\_W09, K\_U02, K\_U04  K\_W01, K\_U03, K\_U04, K\_K01  K\_K01, K\_K02 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*  Literatura obowiązkowa:  Mycielska-Dowgiałło E., Korotaj-Kokoszczyńska M., Smolska E., Rutkowski J., 2001, Geomorfologia dynamiczna i stosowana, Wydawnictwo Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, ss. 211.  Literatura zalecana:  Cooke R.U., Doornkamp J.C., 1990, Geomorphology in environmental management, Clarendon Press, Oxford. (wybrane rozdziały)  Migoń P. (red.), 2010, Wyjątkowe zdarzenia przyrodnicze na Dolnym Śląsku i ich skutki, Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego 14, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław. (wybrane rozdziały)  Poprawa D., Rączkowski W., 2003, Osuwiska Karpat, Przegląd Geologiczny 51, 8, s. 685-692. | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:  Wykład: zaliczenie wykładu (K\_W01, K\_W02, K\_W08, K\_W09, K\_U02, K\_U04, K\_U03, K\_K01, K\_K02)  Ćwiczenia: przygotowanie projektu (grupowe) (K\_W01, K\_U03, K\_U04, K\_K01, K\_K02) | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:  wykład: ocena według skali ocen § 31 ust. 1 Regulaminu studiów z testu „otwartego/zamkniętego” 20 pytań w czasie 20 minut (ocena pozytywna to 10 prawidłowych odpowiedzi);  ćwiczenia: przygotowanie projektu zabezpieczeń przeciw-erozyjnych na polach ornych | | |
|  | Nakład pracy studenta/doktoranta | | |
| forma działań studenta/doktoranta | | liczba godzin na realizację działań |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:  - wykład: 10  - ćwiczenia terenowe: 12  - konsultacje: 6 | | 28 |
| praca własna studenta/doktoranta:  - przygotowanie do zajęć:4  - czytanie wskazanej literatury: 5  - przygotowanie projektu: 8  - przygotowanie do zaliczenia wykładu: 5 | | 22 |
| Łączna liczba godzin | | 50 |
| Liczba punktów ECTS | | 2 |