**Załącznik Nr 5**

**do ZARZĄDZENIA Nr 21/2019**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Ocena stanu środowiska gruntowo-wodnego  Environmental assessment of soil and water | | |
|  | Dyscyplina  Nauki o Ziemi i środowisku | | |
|  | Język wykładowy  Język polski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  WNZKS, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Fizycznej  Instytut Nauk Geologicznych, [Zakład Geologii Stosowanej, Geochemii i Gospodarki Środowiskiem](https://uni.wroc.pl/struktura-uczelni/jednostka/?j_id=114613) | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  76-OS-OOS-S2-E3-OSS | | |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*  obowiązkowy | | |
|  | 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*)  II | | |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*  zimowy | | |
|  | Forma zajęć i liczba godzin  Wykład: 10  Metody uczenia się  Wykład multimedialny, prezentacja | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: dr Bartosz Korabiewski  Wykładowca: dr Adriana Trojanowska-Olichwer, dr Bartosz Korabiewski | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu  Wiedz i umiejętności z zakresu ekologii, podstaw hydrologii, gleboznawstwa oraz podstaw prawa OŚ | | |
|  | Cele przedmiotu  Celem jest poszerzenie wiedzy w zakresie obowiązujących norm i przepisów prawa, oraz wytycznych dotyczących oceny i waloryzacji gruntów i wód pod kątem antropogenicznych przekształceń. Zaznajomienie z zagadnieniem oceny stanu ekologicznego wód w świetle obowiązującej Ramowej Dyrektywy Wodnej i tworzonej Ramowej Dyrektywy Glebowej. Przygotowania do świadomego korzystania z zasobów naturalnych | | |
|  | Treści programowe  1. Ramowa Dyrektywa wodna – ocena stanu ekologicznego i chemicznego wód podziemnych i powierzchniowych.  2. Dyrektywa Azotanowa – ocena zagrożenia zlewni ze strony zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego  3. Strategia ochrony gleb w Unii Europejskiej - zagrożenia gleb w świetle opracowywanej a nie wprowadzonej Ramowej Dyrektywy Glebowej  4. Ochrona gleb w polskim prawodawstwie  5. Przegląd norm i sposobów oceny chemicznego zanieczyszczenia gleb | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się  W\_1: Posiada wiedzę w zakresie przepisów ochrony środowiska glebowego i wodnego;  W\_2: Zna przyrodnicze podstawy funkcjonowania środowiska gruntowo-wodnego stanowiących merytoryczną podstawę aktów prawnych  U\_1: Ocenia stan i jakość środowiska na podstawie wyników monitoringu  U\_2: Stosuje obowiązujące normy i przepisy prawne  K\_1: Dostrzega potrzebę ochrony jakości wód, gleb;  K\_2: Postrzega relacje pomiędzy ochroną środowiska a jego użytkowaniem | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się,  K\_W04, K\_W08, K\_W09, K\_W11  K\_W01, K\_W07  K\_U03, K\_U04  K\_U04  K\_K03  K\_K05 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana *(źródła, opracowania, podręczniki, itp.)*  Literatura obowiązkowa:   * Akty prawne dotyczące klasyfikacji elementów środowiska ze względu na zanieczyszczenie oraz oceny jakości gleby i wód * Kabata-Pendias A., Piotrowska M., 1995, Podstawy oceny chemicznego zanieczyszczenia gleb. Metale ciężkie, siarka i WWA. Biblioteka Monitoringu Środowiska, PIOŚ, IUNG, Warszawa, 28 * Kabata-Pendias A., Pendias H., 1999. Biogeochemia pierwiastków śladowych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 397 | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:  - zaliczenie pisemne: K\_W01,K\_W04, K\_W07, K\_W08, K\_W09, K\_W11, K\_U03, K\_U04, K\_K03, K\_K05 | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:  Wykład test wyboru i uzupełnień; ocena według skali ocen § 31 ust. 1 Regulaminu studiów z testu „otwartego/zamkniętego” 10 pytań w czasie 45 minut (ocena pozytywna to 50% prawidłowych odpowiedzi) | | |
|  | Nakład pracy studenta/doktoranta | | |
| forma działań studenta/doktoranta | | liczba godzin na realizację działań |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:  - wykład: 10  - konsultacje: 5 | | 15 |
| praca własna studenta/doktoranta ( w tym udział w pracach grupowych) np.:  - przygotowanie do zajęć: 2  - czytanie wskazanej literatury: 3  - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu: 5 | | 10 |
| Łączna liczba godzin | | 25 |
| Liczba punktów ECTS | | 1 |