**SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim  Monitoring środowiska IV  Monitoring of nature IV | | |
|  | Dyscyplina  Nauki biologiczne | | |
|  | Język wykładowy  Język polski | | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot  Wydział Nauk Biologicznych, Zakład Biologii, Ewolucji i Ochrony Bezkręgowców, [Zakład Botaniki](https://uni.wroc.pl/struktura-uczelni/jednostka/?j_id=114137) | | |
|  | Kod przedmiotu/modułu  76-OS-S1-E6-MonSrIV | | |
|  | Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)*  obowiązkowy | | |
|  | Kierunek studiów (specjalność)  Ochrona środowiska | | |
|  | Poziom studiów *(I stopień, II stopień, jednolite studia magisterskie)*  I stopień | | |
|  | Rok studiów *(jeśli obowiązuje*)  III | | |
|  | Semestr *(zimowy lub letni)*  letni | | |
|  | Forma zajęć i liczba godzin  Wykład: 5  Ćwiczenia: 25  Metody uczenia się  Wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, wykonywanie zadań w grupie, wykonanie raportów. | | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia  Koordynator: dr Adam Malkiewicz  Wykładowca: dr Adam Malkiewicz, dr Marek Malicki  Prowadzący ćwiczenia: dr Adam Malkiewicz, dr Marek Malicki | | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu:  posiadanie podstawowej wiedzy z botaniki, zoologii, ekologii i ochrony środowiska. | | |
|  | Cele kształcenia dla przedmiotu  Uzyskanie rozszerzonej wiedzy z zakresu monitoringu komponentów przyrodniczych, poznanie teoretycznych podstaw i praktycznych metod stosowanych w monitoringu siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt, w tym metod używanych w Państwowym Monitoringu Środowiska. | | |
|  | Treści programowe  - realizowane w sposób tradycyjny (T):  Wykłady: Idea i znaczenie monitoringu przyrodniczego dla skutecznej ochrony przyrody.  Podstawy prawne i procedury w monitoringu.  Wskaźniki stanu ochrony siedliska i gatunku, w tym wskaźniki kardynalne.  Ćwiczenia: Ocena stanu ochrony i zagrożeń dla siedlisk i gatunków chronionych.  Siedliska przyrodnicze i gatunki Natura 2000.  Dyrektywa wodna, wskaźniki i parametry oceny stanu ekologicznego wód. | | |
|  | Zakładane efekty uczenia się  W\_1 Ma wiedzę o podstawach prawnych i organizacyjnych monitoringu, zna stosowne dyrektywy oraz akty prawne.  W\_2 Rozumie czynniki i procesy wpływające na stan ochrony siedlisk i gatunków.  U\_1 Potrafi zaplanować, przedstawić i przedyskutować program monitoringu wybranego gatunku i siedliska przyrodniczego.  U\_2 Potrafi przeprowadzić monitoring wskazanego gatunku lub siedliska naturowego oraz ocenić stan jego ochrony w oparciu o krajowe wytyczne w tym zakresie.  U\_3 Potrafi wykonać biomonitoring wybranego rodzaju wód.  K\_1 Wykazuje zrozumienie dla potrzeby kontroli stanu zagrożonych siedlisk i gatunków, jednocześnie krytycznie analizuje dostępne dane źródłowe | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:  K\_W16  K\_W01, K\_W10  K\_U02, K\_U04  K\_U04, K\_U09  K\_U02, K\_U07  K\_K04, K\_K07 | |
|  | Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)  Literatura obowiązkowa:  Głowaciński Z (red.), 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt – Kręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN.  Głowaciński Z., Nowacki J. (red.), 2004. Polska Czerwona Księga Zwierząt – Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego.  Pullin A. S. 2004. (przekład pod redakcją J. Weinera). Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN.  Symonides E. 2008. Ochrona przyrody, WUW.: 768 ss.  Szyszko J., Rylke J., Jeżowski D. (red.), 2002: Ocena i wycena zasobów przyrodniczych. Wyd. SGGW, Warszawa.  Przewodniki metodyczne monitoringu gatunków i siedlisk publikowane przez IOP na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.  Andrzejewski R., Weigle A. 2003. Różnorodność biologiczna Polski. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska: 284 ss. | | |
|  | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:  - zaliczenie pisemne (T): K\_W01, K\_W16, K\_W10  - napisanie raportu z zajęć (T): K\_U02, K\_U07, K\_U04, K\_U09, K\_K04, K\_K07 | | |
|  | Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:  - realizowane w sposób tradycyjny (T):  Ćwiczenia:  - ciągła kontrola obecności,  - dopuszczalna liczba nieobecności – 1  - odrabianie usprawiedliwionej nieobecności - konsultacje  - napisanie raportu z zajęć (wypełnienie karty monitoringu dla stanowiska)  Wykład:  - zaliczenie pisemne (test otwarty), wynik pozytywny – uzyskanie co najmniej 55%. | | |
|  | Nakład pracy studenta | | |
| forma realizacji zajęć przez studenta | | liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym (T):  - wykład:5  - ćwiczenia:25  - konsultacje:10 | | 40 |
| praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych):  - przygotowanie do zajęć:5  - czytanie wskazanej literatury:5  - napisanie raportu z zajęć:15  - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu:10 | | 35 |
| Łączna liczba godzin | | 75 |
| Liczba punktów ECTS | | 3 |

(T) – realizowane w sposób tradycyjny