**SYLABUS PRZEDMIOTU/MODUŁU ZAJĘĆ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim**  Środowiskowe zagrożenia zdrowia  Environmental health hazards | | |
|  | **Dyscyplina**  Nauki biologiczne | | |
|  | **Język wykładowy**  język polski | | |
|  | **Jednostka prowadząca przedmiot**  WNB, Zakład Ekologii Drobnoustrojów i Akaroentomologii | | |
|  | **Kod przedmiotu/modułu**  76-OS-S2-E2-SrZagrZd | | |
|  | **Rodzaj przedmiotu/modułu *(obowiązkowy lub do wyboru)***  obowiązkowy | | |
|  | **Kierunek studiów (specjalność)**  Ochrona środowiska (Analityka środowiskowa, Ocena oddziaływania na środowisko) | | |
|  | **Poziom studiów *(I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie)***  II | | |
|  | **Rok studiów *(jeśli obowiązuje*)**  I | | |
|  | **Semestr *(zimowy lub letni)***  letni | | |
|  | **Forma zajęć i liczba godzin**  Metody kształcenia  wykład 15 h; ćwiczenia 30 h | | |
|  | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia**  dr Piotr Jawień | | |
|  | **Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu**  studentposługuje się terminologią biologiczną i prostymi metodami pracy w laboratorium mikrobiologicznym | | |
|  | **Cele kształcenia dla przedmiotu** zapoznanie studentów ze środowiskowymi uwarunkowaniami występowania i rozprzestrzenienia się patogenów w wodzie, glebie i powietrzu, ze szczególnym uwzględnieniem pasożytniczych stawonogów i przenoszonych przez nie chorobotwórczych mikroorganizmów, ich znaczenia epidemiologicznego i epizootiologicznego, a także omówienie zasad profilaktyki zdrowotnej oraz zasad BHP w pracy terenowej i laboratoryjnej | | |
|  | **Treści programowe**  Rodzaje środowiskowych zagrożeń czynnikami biologicznymi. Rola i znaczenie biologicznych przenosicieli (wektorów) oraz patogenów obecnych w wodzie, glebie i powietrzu. Biologiczno – ekologiczne metody środowiskowego monitoringu. Laboratoryjne metody sanitarnej oceny prób środowiskowych. Zasady profilaktyki zdrowotnej w pracy laboratoryjnej i terenowej. | | |
|  | **Zakładane efekty uczenia się**  W\_1 charakteryzuje środowiskowe zagrożenia zdrowia czynnikami biologicznymi, z uwzględnieniem mikroorganizmów i wektorów chorób  W\_2 zna przyczyny zagrożeń zdrowia czynnikami biologicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem antropogenicznych źródeł  U\_1 posługuje się laboratoryjnymi metodami wykrywania drobnoustrojów w próbach środowiskowych (gleba, woda, powietrze)  U\_2 lokalizuje za pomocą technik GPS/GIS potencjalne miejsca zagrożeń chorobami, głównie transmisyjnymi;  U\_3 wykonuje dokumentację poboru prób środowiskowych  K\_1 przestrzega priorytetów w organizacji zespołowych zadań laboratoryjnych i terenowych  K\_2 stosuje zasady profilaktyki zdrowotnej, w tym BHP w pracy własnej i zespołowej | | Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się  K\_W01  K\_W08  K\_U02  K\_U01  K\_U04  K\_K02  K\_K04 |
|  | **Literatura obowiązkowa i zalecana (źródła, opracowania, podręczniki, itp.)** Literatura obowiązkowa1. Lonc E. [red.]. 2001. Parazytologia w ochronie środowiska i zdrowia. Wyd. Volumed, Wrocław; wybrane rozdziały 2.Kołwzan B. i wsp. 2005. Podstawy mikrobiologii w ochronie środowiska. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej; wybrane rozdziały  **Literatura zalecana**  1. Siemiński M. 2008. Środowiskowe zagrożenia zdrowia Wyd. Naukowe PWN, Warszawa; wybrane rozdziały | | |
|  | **Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:**  Wykład: egzamin testowy (K\_W01, K\_W08).  Ćwiczenia: kolokwium teoretyczne, zaliczenie praktyczne (K\_U01, K\_U02, K\_U04, K\_K02, K\_K04). | | |
|  | **Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu:**  Wykład: egzamin testowy.  Ćwiczenia: kontrola obecności i ocenianie ciągłe pracy, kolokwium teoretyczne, zaliczenie praktyczne. | | |
|  | Nakład pracy studenta | | |
| forma działań studenta | liczba godzin na realizację działań | |
| zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:  - wykład: **15**  **-** ćwiczenia: **30**  - konsultacje:**15** | 60 | |
| praca własna studenta ( w tym udział w pracach grupowych) np.:  - przygotowanie do zajęć:**10**  - czytanie wskazanej literatury: **10**  - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu:**20** | 40 | |
| Łączna liczba godzin | 100 | |
| Liczba punktów ECTS | 4 | |