

|   |  |
|---|--|
| Nazwa kierunku studiów  | Biologia   |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim   | Katastrofy ekologiczne<br>Environmental disasters  |
| Język wykładowy   | polski   |
| Rodzaj modułu   | do wyboru  |
| Poziom studiów  | pierwszego stopnia   |
| Forma studiów   | stacjonarne  |
| Rok studiów dla kierunku  | II   |
| Semestr dla kierunku  | 3  |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe   | 2 (1,28/0,72)  |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł   | Dr hab. Małgorzata Adameczuk   |
| Jednostka oferująca moduł   | Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów  |
| Cel modułu  | Uświadomienie skali naturalnych i antropogenicznych zagrożeń przyrodniczych. Regionalne i globalne zagrożenia i katastrofy ekologiczne – ich natura i skutki. Możliwości przewidywania i przeciwdziałania katastrofom ekologicznym, minimalizacji ryzyka i strat przez nie wywołanych.   |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza:  |
|   | W1. Zna zasady monitoringu biosfery i geosfery.  |
|   | Umiejętności:  |
|   | U1. Umie określić wpływ wybranych typów katastrof ekologicznych na funkcjonowanie biocenoz.  |
| Wymagania wstępne i dodatkowe   | Kompetencje społeczne:   |
|   | K1. Jest gotów do dyskusji nad szansami i zagrożeniami wynikającymi rozwoju cywilizacyjnego.   |
| Wymagania wstępne i dodatkowe   | -  |
| Treści programowe modułu  | Cechy katastrof ekologicznych. Katastrofy naturalne, antropogeniczne, synergiczne, klęski żywiołowe, nadzwyczajne zagrożenia środowiska. Charakterystyka obszarów zagrożonych. Sposoby określania siły zdarzeń. Przegląd zdarzeń katastrofalnych w zależności od wywołujących je przyczyn. Częstość występowania katastrof ekologicznych. Sposoby zapobiegania negatywnym skutkom katastrof. Metody prognozowania i systemy ostrzegania. Katastrofy w dziejach Ziemi. Rola zdarzeń katastrofalnych w kształtowaniu środowiska Ziemi. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej   | Literatura podstawowa:<br>1. Graniczny M., Mizerski W.: Katastrofy przyrodnicze. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007.<br>2. Baturó W. (red.): Katastrofy i zagrożenia we współczesnym świecie. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008.<br>Literatura uzupełniająca:   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>1. Shroder J., Sivanpillai R. 2011. Biological and environmental hazards, risks and disasters. Wydawnictwo Elsevier</p> <p>1. 2. Peel J., Fisher D. 2016. The role of international law in disaster risk reduction. Wydawnictwo Brill/ Nijhoff</p>  |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne                                   | Dyskusja, wykład, zadania opisowe.   |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | <p><u>Sposoby weryfikacji:</u><br/> W1 – ocena zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych.<br/> U1 – ocena zadania opisowego w formie prezentacji.<br/> K1 – ocena udziału w dyskusji</p> <p><u>Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się:</u> prace etapowe: sprawdziany pisemne i zadania opisowe archiwizowanie w formie papierowej i elektronicznej; dziennik prowadzącego</p> <p><u>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części),</li> <li>– student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>– student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>– student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>– student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).</li> </ul> |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową                                  | <p>Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny zadań opisowych oraz oceny aktywności) + 50% ocena z zaliczenia pisemnego. Studenci, którzy wykażą się 100% frekwencją obecności na wykładach i ćwiczeniach oraz uzyskają bardzo dobre oceny na ćwiczeniach, są zwolnieni z zaliczenia pisemnego i uzyskują ocenę końcową bardzo dobry. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.</p>   |

|   |   |
|---|---|
| Bilans punktów ECTS   | <p><b>Kontaktowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykład (15 godz./0,6 ECTS),</li> <li>– ćwiczenia (15 godz./0,6 ECTS),</li> <li>– konsultacje (2 godz./0,08 ECTS),</li> </ul> <p><b>Łącznie – 32 godz./1,28 ECTS</b></p> <p><b>Niekontaktowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotowanie do zajęć (5 godz./0,2 ECTS),</li> <li>– studiowanie literatury (5 godz./0,2 ECTS),</li> <li>– przygotowanie prezentacji (8 godz./0,32 ECTS),</li> </ul> <p><b>Łącznie – 18 godz./0,72 ECTS</b></p> |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | <p>udział w wykładach – 15 godz.<br/>         udział w ćwiczeniach – 15 godz.<br/>         udział konsultacjach – 2 godz.</p>   |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się                  | <p>W1 – BI1_W09<br/>         U1 – BI1_U14<br/>         K1 – BI1_K04</p>   |