

## Karta opisu zajęć (syllabus)

|   |  |
|---|--|
| Nazwa kierunku studiów  | Biologia   |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim   | Environmental threats  |
| Język wykładowy   | angielski  |
| Rodzaj modułu   | fakultatywny   |
| Poziom studiów  | drugiego stopnia   |
| Forma studiów   | stacjonarne  |
| Rok studiów dla kierunku  | I  |
| Semestr dla kierunku  | 1  |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe   | 3 (1,96/1,04)  |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł   | Dr inż. Magdalena Toporowska   |
| Jednostka oferująca moduł   | Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów  |
| Cel modułu  | The aim of the course is to familiarize students with environmental threats occurring due to natural and anthropological causes and the possibility of prevention and behavior in times of threats.      |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza:  |
|   | W1. Absolwent zna i rozumie problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych opisujące zjawiska zagrożeń środowiskowych i wymagające zastosowania zaawansowanych narzędzi nauk ścisłych                 |
|   | W2. Absolwent zna i rozumie zjawiska i procesy przyrodnicze oraz antropologiczne będące przyczyną występowania klęsk i katastrof oraz możliwości zapobiegania im i zachowania się w sytuacji zagrożenia. |
|   | Umiejętności:  |
|   | U1. Absolwent potrafi interpretować dane pomiarowe dotyczące identyfikacji zagrożeń środowiskowych, formułując logiczne wnioski i zalecenia  |
|   | U2. Absolwent potrafi przygotować i przedstawić prezentację w języku angielskim dotyczącą wybranego zagadnienia z zakresu zagrożeń środowiskowych  |
|   | Kompetencje społeczne:   |
|   | K1. Absolwent jest gotów do podejmowania działań w przypadku zagrożeń środowiskowych spowodowanych przyczynami naturalnymi i działalnością człowieka   |
| Wymagania wstępne i dodatkowe   | Jeśli są, należy wskazać moduły poprzedzające ten moduł<br>Metodologia nauk przyrodniczych   |
| Treści programowe modułu  | Zwarty opis treści programowych modułu   |

|  |   |
|--|---|
|  | Contemporary environmental threats with an indication of the possibility of their prevention. Natural and anthropogenic disasters. Extraordinary environmental threats. Developing the ability to assess the causes and effects of threats caused by natural processes and human activity. Environmental threats and disasters in Poland and in the world. Forecasting and preventing the negative effects of environmental threats.  |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej                                  | Należy podać literaturę wymaganą i zalecaną do zaliczenia modułu<br><i>Literatura podstawowa:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cao G., Orrù R. Eds. 2014. Current Environmental Issues and Challenges. Springer.<br/>file:///C:/Users/MT/Downloads/978-94-017-8777-2.pdf</li> <li>2. S. Winchester, S. Junger, D. Murphy, E. Macarthur, S. Wheeler „Ziemia, nieujarzmiona planeta” Warszawa 2004</li> <li>3. Burroughs W.J.(1998) Pogoda czy fatum. Wpływ zmian klimatu na życie społeczeństw. Wydawnictwo Amber, Warszawa.</li> </ol> <i>Literatura uzupełniająca:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baturó W. (red.): Katastrofy i zagrożenia we współczesnym świecie. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008.</li> </ol> |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne                                   | Metody dydaktyczne: należy podać informację na temat stosowanych metod dydaktycznych np. dyskusja, wykład, doświadczenie, ćwiczenia rachunkowe, wykonanie projektu, pokaz, metody programowe z wykorzystaniem komputera itp.<br><br>wykład, dyskusja, prezentacja   |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | <u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u><br><u>Sprawdziany pisemne cząstkowe oraz sprawdzian pisemny końcowy, prezentacja</u><br><br>W1 – ocena dwóch cząstkowych sprawdzianów pisemnych, ocena prezentacji, ocena końcowego sprawdzianu pisemnego.<br>W2 – ocena prezentacji, ocena końcowego sprawdzianu pisemnego.<br>W3 - ocena prezentacji, ocena końcowego sprawdzianu pisemnego.<br><br>U1 – ocena prezentacji.<br>U2 - ocena prezentacji.<br><br>K1 – ocena prezentacji, ocena końcowego sprawdzianu pisemnego.<br><br><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: prace etapowe: sprawdziany cząstkowe, prezentacja, prace końcowe: końcowy sprawdzian pisemny, archiwizowanie w formie papierowej lub elektronicznej      |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową                                  | <u>Kryteria stosowane przy ocenie</u><br>Ocena końcowa – ocena z końcowego testu pisemnego 50% + 50% końcowa ocena z ćwiczeń.<br><br><u>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</u>  |

|   | <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 cząstkowym – 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>  |                   |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
|---|---|-------------------|--|--|-------------|--------------|-------------|--------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------------|----------|-----------|-------------|---------|-----------|-------------------------|-----------------|------------------|----------------------|--|--|---------------------------|----------|----------|-------------------------------|----------|----------|------------------------|---------|-----------|----------------------------|-----------------|------------------|--|--|--|
| Bilans punktów ECTS   | <p>Formy zajęć:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;"><b>KONTAKTOWE</b></th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: center;">Liczba godz.</th> <th style="text-align: right;">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td style="text-align: center;">15 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,6 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td style="text-align: center;">15 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,6 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Praca z danymi</td> <td style="text-align: center;">16 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,64 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td style="text-align: center;">3 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,12 ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem kontaktowe</b></td> <td style="text-align: center;"><b>49 godz.</b></td> <td style="text-align: right;"><b>1,96 ECTS</b></td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;"><b>NIEKONTAKTOWE</b></th> </tr> <tr> <td>Przygotowanie prezentacji</td> <td style="text-align: center;">10 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,4 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do sprawdzianów</td> <td style="text-align: center;">10 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,4 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td style="text-align: center;">6 godz.</td> <td style="text-align: right;">0,24 ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem niekontaktowe</b></td> <td style="text-align: center;"><b>26 godz.</b></td> <td style="text-align: right;"><b>1,04 ECTS</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Łączny nakład pracy studenta 75 godz. co odpowiada 3 pkt ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> | <b>KONTAKTOWE</b> |  |  | Forma zajęć | Liczba godz. | Punkty ECTS | Wykład | 15 godz. | 0,6 ECTS | Ćwiczenia | 15 godz. | 0,6 ECTS | Praca z danymi | 16 godz. | 0,64 ECTS | Konsultacje | 3 godz. | 0,12 ECTS | <b>Razem kontaktowe</b> | <b>49 godz.</b> | <b>1,96 ECTS</b> | <b>NIEKONTAKTOWE</b> |  |  | Przygotowanie prezentacji | 10 godz. | 0,4 ECTS | Przygotowanie do sprawdzianów | 10 godz. | 0,4 ECTS | Studiowanie literatury | 6 godz. | 0,24 ECTS | <b>Razem niekontaktowe</b> | <b>26 godz.</b> | <b>1,04 ECTS</b> | <b>Łączny nakład pracy studenta 75 godz. co odpowiada 3 pkt ECTS</b> |  |  |
| <b>KONTAKTOWE</b>   |   |                   |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| Forma zajęć   | Liczba godz.  | Punkty ECTS       |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| Wykład  | 15 godz.  | 0,6 ECTS          |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| Ćwiczenia   | 15 godz.  | 0,6 ECTS          |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| Praca z danymi  | 16 godz.  | 0,64 ECTS         |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| Konsultacje   | 3 godz.   | 0,12 ECTS         |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| <b>Razem kontaktowe</b>   | <b>49 godz.</b>   | <b>1,96 ECTS</b>  |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| <b>NIEKONTAKTOWE</b>  |   |                   |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| Przygotowanie prezentacji   | 10 godz.  | 0,4 ECTS          |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| Przygotowanie do sprawdzianów   | 10 godz.  | 0,4 ECTS          |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| Studiowanie literatury  | 6 godz.   | 0,24 ECTS         |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| <b>Razem niekontaktowe</b>  | <b>26 godz.</b>   | <b>1,04 ECTS</b>  |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| <b>Łączny nakład pracy studenta 75 godz. co odpowiada 3 pkt ECTS</b>                            |   |                   |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | <p>udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 15 godz.; w pracy z danymi – 16 godz.; w konsultacjach – 3 godz.<br/> <b>Łącznie 49 godz., co odpowiada 1,96 pkt. ECTS</b></p>  |                   |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się                  | <p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego<br/> W1 – B12_W02<br/> W2 – B12_W03<br/> U1 – B12_U04<br/> U2 – B12_U11<br/> K1 – B12_K02</p>  |                   |  |  |             |              |             |        |          |          |           |          |          |                |          |           |             |         |           |                         |                 |                  |                      |  |  |                           |          |          |                               |          |          |                        |         |           |                            |                 |                  |  |  |  |