*Ochrona środowiska, I stopień, stacjonarne, 2021/2022, sem.6*

# **KARTA KURSU**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Globalne i lokalne zagrożenia środowiska |
| Nazwa w j. ang. | Global and local threats of the environment |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Koordynator | Dr hab. Bartosz Różanowski | Zespół dydaktyczny |
| Dr hab. Bartosz Różanowski |
|  |  |
| Punktacja ECTS\* | 3 |

Opis kursu (cele kształcenia)

|  |  |
| --- | --- |
| Celem kursu jest zaznajomienie słuchaczy z wiedzą na temat zmian środowiska przyrodniczego pod wpływem różnych czynników (naturalnych lub związanych z działalnością człowieka)w ujęciu globalnym, regionalnym i lokalnym. W rozumieniu globalnym to przede wszystkim takie zjawiska jak ocieplanie się klimatu (efekt cieplarniany), wzrost szkodliwego promieniowania nadfioletowego (dziura ozonowa), wybuchy wulkanów,skażenie rzek, mórz i oceanów trującymi odpadami, ginięcie licznych gatunków roślin i zwierząt, plastiki. W skali regionalnej to np. klęski żywiołowe (huragany, pożary, powodzie, susze), zamieranie lasów wskutek skażenia powietrza (kwaśne deszcze). W skali lokalnej to np. smog fotochemiczny, burze, trzęsienia ziemi, hałas i wibracje, katastrofy przemysłowe i budowlane. Poruszany będzie problem funkcjonowania człowieka w środowisku i związane z tym zagrożenia, Omówiona zostanie sytuacja zdrowotna ludności z jej zagrożeniami i ich skutkami. Przedstawiony zostanie problem zanieczyszczenia środowiska pierwiastkami śladowymi.

|  |
| --- |
|  |

 |

Warunki wstępne

|  |  |
| --- | --- |
| Wiedza | Wiadomości z zakresu chemii, fizyki, ekologii, botaniki i zoologii, geologii |
| Umiejętności | Interpretowanie podstawowych wiadomościz zakresu treści programowych dotychczas odbytych kursów |
| Kursy | Analiza chemiczna zagrożeń środowiska. Ekologia ogólna, Ochrona przyrody, Chemia. |

Efekty uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wiedza | Efekt uczenia się dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| W01. Rozumie procesyzachodzące w środowisku w skali globalnej, regionalnej i lokalnejW02. Posiada wiedzę dotyczącą zmian środowiska pod wpływem czynników naturalnych i antropogenicznychW03. Zna sytuację zdrowotną ludności z jej zagrożeniami i ich skutkami.W04. Posiada wiedzę na temat zanieczyszczenia środowiska pierwiastkami śladowymi | K\_W04, K\_W26K\_W03, K\_W14K\_W04, K\_W13K\_W13, K\_W35 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Umiejętności | Efekt uczenia siędla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| U01 Na podstawie dostępnej literatury potrafi ocenić zmiany w środowisku w skali globalnej, regionalnej i lokalnej.U02 Określa wpływ czynników naturalnych i antropogenicznych na zmiany atmosfery, hydrosfery i litosfery pod względem czasowym i przestrzennym.U03 Potrafi rozróżnić czynniki wpływające na sytuację zdrowotną ludności oraz zagrożenia i ich skutki związane ze środowiskiem geograficznym oraz z związane z biologią organizmu.U04 Potrafi ocenić naturalny obieg pierwiastków śladowy w przyrodzie który charakteryzuje się zrównoważonym bilansem między ilością uwalnianych pierwiastków a ich wiązaniem w utworach geologicznych. | K\_U03, K\_U11, K\_U12K\_U1, K\_U10,K\_U10, K\_U11 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kompetencje społeczne | Efekt uczenia siędla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| K01. Ma świadomość poszerzania i aktualizowania wiedzy na temat zmian środowiska w różnych skalach geograficznych i skali czasowo-przestrzennej.K02. Potrafi obiektywnie ocenić znaczenie upowszechnianych w mediach i źródłach internetowych informacji o stanie środowiska. | K\_K2K\_K3 |

|  |
| --- |
| Organizacja |
| Forma zajęć | Wykład(W) | Ćwiczenia w grupach |
| A |  | K |  | L |  | S |  | P |  | E |  |
| Liczba godzin | 30 |  |  |  |  |  |  |
|  | Egzamin |  |  |  |  |  |  |

Opis metod prowadzenia zajęć

|  |
| --- |
| **Wykłady** w formie prezentacji multimedialnychprowadzonych zdalnie. **Obecność na wykładach jest obowiązkowa (będzie sprawdzana obecność na każdym wykładzie)**Słuchacz kursu może mieć jedną nieusprawiedliwioną nieobecność. Powyżej jednej nieobecności słuchacz po uzgodnieniu z prowadzącym **będzie musiał** zaliczyć te treści programowe, które były przedmiotem wykładu na którym on nie był. |

Formy sprawdzania efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | E – learning | Gry dydaktyczne | Ćwiczenia w szkole | Zajęcia terenowe | Praca laboratoryjna | Projekt indywidualny | Projekt grupowy | Udział w dyskusji | Referat | Praca pisemna (esej) | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Kolokwium zaliczeniowe |
| W01 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  | X | X |
| W02 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  | X | X |
| W03 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  | X | X |
| W04 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  | X | X |
| U01 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| U02 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| U03 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| U04 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| K01 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| K02 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Kryteria oceny | Zaliczenie kursu uzyskuje student, który uczestniczył w wykładach i uzyskał pozytywną ocenę z egzaminu. W przypadku nieuzyskania minimalnej ilości punktów z egzaminu pisemnego kursant będzie dopytany ustnie aby uzyskał pozytywną ocenę.EGZAMIN USTNY -opcjonalnie |

|  |  |
| --- | --- |
| Uwagi | kontrola obecności na zajęciachEGZAMIN USTNY -opcjonalnie |

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

|  |
| --- |
| 1. Podstawowe pojęcia i problemy użytkowania i ochrony środowiska. Historia użytkowania środowiska
2. Zarys współczesnych zagrożeń (na wybranych przykładach) w wymiarze:
3. Globalnym (globalizacja), problemy środowiskowe (globalne ocieplenie, niszczenie ozonosfery, degradacja gleb, zagrożenie lasów, niedobory i zanieczyszczenie wód, zagrożenie różnorodności gatunkowej)
4. Regionalnym- klęski żywiołowe (huragany, pożary powodzie, susze), zamieranie lasów wskutek skażenia powietrza (kwaśne deszcze)
5. Lokalnym- smog fotochemicznym, burze trzęsienie ziemi, hałas i wibracje, katastrofy przemysłowe i budowlane
6. Problem funkcjonowania człowieka w środowisku i związane z tym zagrożenia.
7. Sytuacja zdrowotna ludności z jej zagrożeniami i ich skutkami
8. Zanieczyszczenie środowiska pierwiastkami śladowymi.
 |
|  |

Wykaz literatury podstawowej

|  |
| --- |
| 1. Dobrzańska B., Dobrzańska G., Kiełczewski D. 2012. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe PWN.
2. Wójcik J. 2021. Antropogeniczne zmiany środowiska przyrodniczego Ziemi. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2021
3. Allen P.A. 2000. Procesy kształtujące powierzchnię Ziemi, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa.
4. Manion A.M. 2003. Zmiany środowiska Ziemi. Historia środa przyrodniczego i kulturowego. Wydawnictwo Naukowe PWN.
5. Kabata-Pendias A., Pendias H. 1999. Biogeochemia Pierwiastków Śladowych. Wydawnictwo Naukowe PWN.
 |

Wykaz literatury uzupełniającej

|  |
| --- |
| Prandecki K., Sadowski M. 2010. Międzynarodowa ewolucja ochrony środowiska. LAM-Wydawnictwo Akademii Finansów |

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi | Wykład | 30 |
| Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) |  |
| Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym | 5 |
| liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi | Lektura w ramach przygotowania do zajęć | 15 |
| Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu |  |
| Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie) |  |
| Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 25 |
| Ogółem bilans czasu pracy | 75 |
| Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika | 3 |