

**KARTA KURSU (realizowanego w module specjalności)**

**Nauki o Ziemi i środowisku**

|                 |  |                             |
|-----------------|--|-----------------------------|
| Nazwa           | Antropocen – problemy przyrodnicze i społeczne |                             |
| Nazwa w j. ang. | Anthropocene – natural and social issues       |                             |
| Koordynator     | Dr inż. Joanna Korzeniowska                    | Zespół dydaktyczny          |
|                 |  | Dr inż. Joanna Korzeniowska |
| Punktacja ECTS* | 1  |                             |

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kursu jest przedstawienie i dyskusja kryteriów wydzielenia nowej epoki geologicznej – antropocenu. Poprzez dyskusję nad znaczeniem terminów *antropocen* i *antroposfera* przedstawione zostaną zmiany w środowisku zachodzące pod wpływem działalności człowieka ze szczególnym uwzględnieniem takich, które mogą mieć wpływ na kopalny zapis geologiczny i społeczeństwo.

Efekty uczenia się

|        | Efekt uczenia się dla kursu  | Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego) |
|--------|--|--|
| Wiedza | W01 - Student rozumie i objaśnia współzależności między przyrodniczymi a społeczno-kulturowymi składnikami krajobrazu Ziemi, potrafi scharakteryzować globalne procesy przyrodnicze, rozumie znaczenie terminów <i>antropocen</i> i <i>antroposfera</i> oraz pokrewnych; potrafi podać ich definicje oraz dokonać krytycznej oceny ich znaczenia.            | W01, W02   |
|        | W02 Student zna kryteria wyróżnienia <i>antropocenu</i> jako proponowanej epoki geologicznej; potrafi wyróżnić kryteria o znaczeniu lokalnym i globalnym; potrafi analizować skutki katastrof naturalnych oraz konsekwencje wybranych procesów ekonomicznych i społecznych w środowisku przyrodniczym pod kątem ich odzwierciedlenia w zapisie geologicznym. | W01; W08   |

| Umiejętności | Efekt uczenia się dla kursu   | Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego) |
|--------------|---|--|
|              | U01 Na podstawie obserwacji środowiska przyrodniczego i wiedzy pochodzącej z literatury student umie racjonalnie sformułować kryteria pozwalające na określenie zmian środowiskowych mogących być podstawą w wyróżnienia <i>antropocenu</i> oraz ich zasięgu czasowego; | U01  |
|              | U02 Student zna zasady stosowania metod badawczych, które mogą być istotne w dokumentowaniu tych zmian;   | U01, U09   |
|              | U03 Student potrafi dokonać krytycznego przeglądu literatury dotyczącej nowych zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym i w gospodarce;  | U09, U10   |
|              | U04 Student potrafi sformułować swoje oceny w formie wypowiedzi ustnej i pisemnej oraz w formie prezentacji   | U02, U09, U10  |

| Kompetencje społeczne | Efekt uczenia się dla kursu   | Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego) |
|-----------------------|---|--|
|                       | K01 Student jest świadom znaczenia poprawnej oceny zmian środowiskowych w badaniach przyrodniczych i społecznych oraz odpowiedzialności społecznej za formułowane opinie; | K01; K03   |
|                       | K02 Student jest otwarty na przeprowadzenie oryginalnych interpretacji;   | K03  |
|                       | K03 Zna podstawowe założenia geoetyki.  | K03, K06   |

| Organizacja   |            |                     |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |  |
|---------------|------------|---------------------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|--|
| Forma zajęć   | Wykład (W) | Ćwiczenia w grupach |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |  |
|               |            | A                   |  | K |  | L |  | S |  | P |  | E |  |  |
| Liczba godzin | 15         |                     |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |  |
|               | Egzamin    |                     |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |  |

Opis metod prowadzenia zajęć

Zajęcia prowadzone są zdalnie (Microsoft Teams) w formie wykładów. Obecność na wykładach jest obowiązkowa. Dopuszcza się jedną nieusprawiedliwioną nieobecność. W uzasadnionych przypadkach dodatkowa nieobecność z powodu losowego zdarzenia może być usprawiedliwiona.

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 pisemny/lustny | Inne |
|-----|--------------|-----------------|--------------------|------------------|---------------------|----------------------|-----------------|-------------------|---------|----------------------|------------------------|------|
| W01 |              |                 |                    |                  |                     | X                    |                 | X                 |         |                      | X                      |      |
| W02 |              |                 |                    |                  |                     | X                    |                 | X                 |         |                      | X                      |      |
| U01 |              |                 |                    |                  |                     | X                    |                 | X                 |         |                      | X                      |      |
| U02 |              |                 |                    |                  |                     | X                    |                 | X                 |         |                      |                        |      |
| U03 |              |                 |                    |                  |                     | X                    |                 | X                 |         |                      |                        |      |
| U04 |              |                 |                    |                  |                     | X                    |                 | X                 |         |                      |                        |      |
| K01 |              |                 |                    |                  |                     | X                    |                 | X                 |         |                      |                        |      |
| K02 |              |                 |                    |                  |                     | X                    |                 | X                 |         |                      |                        |      |
| K03 |              |                 |                    |                  |                     | X                    |                 | X                 |         |                      |                        |      |

|                |   |
|----------------|---|
| Kryteria oceny | Ostateczna ocena jest średnią ocen cząstkowych: oceniany jest projekt indywidualny na zadany temat, udział w dyskusji oraz ocena z egzaminu pisemnego (pytania otwarte).<br>Temat projektu indywidualnego ustalany na pierwszych zajęciach. |
|----------------|---|

|       |      |
|-------|------|
| Uwagi | brak |
|-------|------|

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Definicja i znaczenie terminu antropocen w naukach o Ziemi i w naukach społeczno-ekonomicznych; terminy pokrewne – antroposfera.
2. Antropocen – epoka katastrof
3. Od antropocenu do zrównoważonego antropocenu
4. Dziura ozonowa
5. Globalne ocieplenie
6. Współczesne rolnictwo: szanse i zagrożenia
7. Spadek bioróżnorodności
8. Degradacja środowiska naturalnego

Słowniczek (5-15 pojęć w języku angielskim)

Anthropocene – antropocen

Anthropocene victims – ofiary antropocenu

Human impact – wpływ człowieka

Legacy sediments – osady odziedziczone (powstałe w wyniku działalności człowieka)

Markers of anthropocene – znaczniki antropocenu

Sustainocene – zrównoważony antropocen

## Wykaz literatury podstawowej

1. Katarzyna Gurczyńska-Sady, Wojciech Sady. Antropocen : szanse i zagrożenia. Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2022
2. Masztalski, Robert Piotr. Redakcja, 2010. Homo naturalis : człowiek, przyroda, przestrzeń w myśl rozwoju zrównoważonego. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej
3. Bożena Gronowska, Bartosz Rakoczy, Julia Kapelańska-Pręgowska, Karolina Karpus, Piotr Sadowski (red.). Prawa człowieka a ochrona środowiska - wspólne wartości i wyzwania. Toruń 2018
4. Zestaw 5 podstawowych artykułów w formie cyfrowej (głównie w języku angielskim) udostępnione studentom w wersji cyfrowej (pdf);

## Wykaz literatury uzupełniającej

1. Małgorzata Burchard –Dziubińska, Agnieszka Rzeńca, Dominik Drzazga, 2014. Zrównoważony rozwój - naturalny wybór. Łódź
2. Korzeniowska J., Krąż P. 2020. Heavy Metals Content in the Soils of the Tatra National Park Near Lake Morskie Oko and Kasprowy Wierch - A Case Study (Tatra Mts, Central Europe). Minerals 10 (12), 1120, 14pp. DOI: 10.3390/min10121120
3. Zestaw kilku artykułów uzupełniających w zależności od zainteresowania studentów - w formie cyfrowej (pdf);

## Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

|   |  |    |
|---|--|----|
| liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi                    | Wykład   | 15 |
|   | Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)  | -  |
|   | Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym  | 2  |
| liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi    | Lektura w ramach przygotowania do zajęć  | -  |
|   | Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu | -  |
|   | Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca indywidualna)                            | 5  |
|   | Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia   | 8  |
| Ogółem bilans czasu pracy                                   |  | 30 |
| Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika |  | 1  |