

# Wpływ czynników fizycznych na zdrowie człowieka - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Wpływ czynników fizycznych na zdrowie człowieka |
| Kod przedmiotu      | 13.0-WB-BZŚP-WCzFiz-S17                         |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Nauk Biologicznych</a>      |
| Kierunek            | Biomonitoring i zarządzanie środowiskiem        |
| Profil              | ogólnoakademicki                                |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. licencjata            |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2020/2021                        |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 5                                                                |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 3                                                                |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                      |
| Język nauczania                 | polski                                                           |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr Anna Timoszyk</li></ul> |

| Formy zajęć |                                         |                                        |                                            |                                           |                     |
|-------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Forma zajęć | Liczba godzin w semestrze (stacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne) | Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne) | Forma zaliczenia    |
| Ćwiczenia   | 30                                      | 2                                      | 18                                         | 1,2                                       | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Celem kształcenia jest nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu narażenia człowieka na czynniki fizyczne i oceny ich wpływu na zdrowie człowieka.

## Wymagania wstępne

Zakres materiału z przedmiotu Nauki ścisłe w ochronie środowiska II.

## Zakres tematyczny

Ćwiczenia: Wpływ temperatury i wilgotności środowiska na organizmy żywe, termokinetyka i termoregulacja – bilans cieplny organizmów stałocieplnych, wpływ fal mechanicznych na człowieka (hałas, ultradźwięki, infradźwięki, wibracje), wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka, wpływ promieniowania niejonizującego na człowieka, wpływ promieniowania jonizującego na człowieka.

## Metody kształcenia

Ćwiczenia: praktyczna – rozwiązywanie problemów, wykonanie przydzielonych projektów

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                                                 | Symbole efektów                                                                                     | Metody weryfikacji                                                                                                                  | Forma zajęć                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Student potrafi planować i organizować własną pracę oraz pracować w zespole, być odpowiedzialnym za pracę swoją i innych.   | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U28</a></li><li><a href="#">K_U29</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li><li>dyskusja</li><li>projekt</li><li>test końcowy</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Ćwiczenia</li></ul> |
| Student dokonuje wnikliwej oceny własnych kompetencji związanych ze studiowanym obszarem wiedzy.                            | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_K01</a></li></ul>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li><li>dyskusja</li><li>projekt</li><li>test końcowy</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Ćwiczenia</li></ul> |
| Student uznaje znaczenie zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu ochrony środowiska. | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_K02</a></li></ul>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li><li>dyskusja</li><li>projekt</li><li>test końcowy</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Ćwiczenia</li></ul> |

| Opis efektu                                                                                                      | Symbole efektów                                                                                        | Metody weryfikacji                                                                                                                       | Forma zajęć                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Student posiada wiedzę na temat zjawisk i procesów fizycznych istotnych dla zrozumienia funkcjonowania przyrody. | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_W05</a></li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>dyskusja</li> <li>projekt</li> <li>test końcowy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ćwiczenia</li> </ul> |
| Student potrafi posługiwać się, w dyskusji językiem naukowym typowym dla nauk przyrodniczych.                    | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_U25</a></li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>dyskusja</li> <li>projekt</li> <li>test końcowy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ćwiczenia</li> </ul> |
| Student potrafi wybrać źródła informacji i krytycznie z nich korzystać, w tym ze źródeł elektronicznych.         | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">K_W02</a></li> <li><a href="#">K_U01</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>dyskusja</li> <li>projekt</li> <li>test końcowy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ćwiczenia</li> </ul> |

## Warunki zaliczenia

Ćwiczenia: warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest obecność na zajęciach, wykonanie przydzielonych projektów oraz zaliczenie kolokwium w postaci testu zamkniętego (jednokrotnego wyboru) i uzyskanie min. 51% poprawnych odpowiedzi.

## Literatura podstawowa

- Jaroszyk F. (red.), Biofizyka – podręcznik dla studentów, PZWL, Warszawa 2007.
- Bryszewska M., Leyko W., Biofizyka dla biologów, PWN, Warszawa 1997.
- Miękisz S, Heindrich A. (red.), Wybrane zagadnienia z biofizyki, PZWL, Warszawa 2001.
- Siemiński M., Fizyka zagrożeń środowiska, PWN, Warszawa 1994.
- Hryniewicz A.Z. (red.), Człowiek i promieniowanie jonizujące, PWN, Warszawa, 2001
- Latanowicz L., Latosińska J.N., Promieniowanie ultrafioletowe a środowisko, Wydawnictwo WSP im. T. Kotarbińskiego w Zielonej Górze, Zielona Góra 2000.

## Literatura uzupełniająca

- Boeker E., van Grondelle R., Fizyka Środowiskowa, PWN, Warszawa 2002.
- Śliwiński A., Ultradźwięki i ich zastosowania, WNT, Warszawa 2001.
- Podbielska H., Sieroń A., Stręk W., Diagnostyka i terapia fotodynamiczna, Urban & Partner, Wrocław 2004.

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Agnieszka Ważna (ostatnia modyfikacja: 23-04-2020 12:19)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ