

OS4a - Influence of physical factors on human health - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	OS4a - Influence of physical factors on human health
Kod przedmiotu	13.9-WB-OS2P-wp.cz.fiz-S17
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Environmental Protection
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	dr Anna Timoszyk

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
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

The aim of the course is to familiarize yourself with the degree of environmental hazards arising from the influence of physical factors on the human body.

Wymagania wstępne

Basic knowledge of physics and biophysics.

Zakres tematyczny

Influence of temperature, pressure and humidity changes on living organisms. The pathways to obtain and lose heat from the warm-blooded organisms. Heat balance of warm-blooded organisms. System of thermoregulation of warm-blooded organisms. Sources of mechanical waves and their effects on living organisms (noise, ultrasounds, vibrations). Dosimetry and legislation in force. The action of slow and fast-changing electric and magnetic fields on the living organism. Sources of electromagnetic waves. Division of electromagnetic radiation into ionizing and non-ionizing. Natural and artificial radiation. Possibility of human exposure to electromagnetic radiation, including UV, IR, VIS, and alpha, beta, gamma and X.

Metody kształcenia

lecture - presentation method (multimedia presentation)

practice classes - discussion, analysis of available source data, project execution.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
The student defines the concepts and physical processes taking place in the human body.	K1A_W02	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - projekt - test końcowy	- Wykład - Ćwiczenia
The student uses the self-learning method and realizes the need to study and improve the skills in the given scientific branch.	K1A_K08	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - projekt - test końcowy	- Wykład - Ćwiczenia
The student is able to define, describe and explain basic phenomena and natural processes in the field of matter, thermodynamics and radiation.	K1A_W07	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - projekt - test końcowy	- Wykład - Ćwiczenia

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
The student can learn independently in a targeted manner.	• K1A_U11	• aktywność w trakcie zajęć • dyskusja • projekt • test końcowy	• Wykład • Ćwiczenia
The student uses literary sources, including electronic ones, to interpret and combine the information obtained.	• K1A_U08	• aktywność w trakcie zajęć • dyskusja • projekt	• Wykład • Ćwiczenia
The student is able to -- formulate the precise and detailed oral and written statements as well as explain the attitudes in the issues being discussed presenting the advantages and disadvantages concerning various solutions.	• K1A_U14	• aktywność w trakcie zajęć • dyskusja	• Wykład • Ćwiczenia
The student appreciates the importance of this knowledge; understands the possibilities of its use in practice; he can present his knowledge and skills.	• K1A_K25	• dyskusja • projekt	• Wykład • Ćwiczenia
The student can define, describe and explain basic phenomena and natural processes related to electromagnetic field and artificial and natural radioactivity.	• K1A_W15	• aktywność w trakcie zajęć • dyskusja • projekt • test końcowy	• Wykład • Ćwiczenia
The student distinguishes between factors influencing the biological condition of a human being, recognizing civilizational health threats.	• K1A_W20	• aktywność w trakcie zajęć • dyskusja • projekt • test końcowy	• Wykład • Ćwiczenia
The graduate student searches out and uses available sources of information.	• K1A_U18	• aktywność w trakcie zajęć • dyskusja • projekt	• Wykład • Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Practice classes - carry out, present and pass the project on a given topic.

Lectures - write a final test and get 50% correct answers to pass the course.

Literatura podstawowa

1. red. F. Jaroszyk, Biofizyka - podręcznik dla studentów, PZWL, Warszawa 2001.
2. red. M. Bryszewska, W. Leyko, Biofizyka dla biologów, PWN, Warszawa 1997.

Literatura uzupełniająca

1. L. Latanowicz, J. Łatosińska, Promieniowanie UV a środowisko, Wydawnictwo WSP w Zielonej Górze, Zielona Góra 2000.
2. M. Siemieński, Ultradźwięki i ich zastosowania. WNT. Warszawa 2001.
3. A.Z. Hryniewicz, Człowiek a promieniowanie jonizujące. PWN, Warszawa 2001.
4. red. H. Podbielska, A. Sieroń, W. Stręk, Diagnostyka i terapie fotodynamiczne. Urban i Partner, Wrocław 2004.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Anna Timoszyk (ostatnia modyfikacja: 27-04-2018 10:09)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ