

Physics for naturalists - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Physics for naturalists
Kod przedmiotu	13.2-WB-OS2P-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	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
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	10	0,67	-	-	Egzamin
Ćwiczenia	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

The aim of the study is to understand the processes occurring in the nature and to gain experience in solving problems from physics.

Wymagania wstępne

Basics from mathematics and physics on the level of secondary school.

Zakres tematyczny

Kinematics and dynamics - mechanical physics; work and energy; structure of matter; processes of ideal gasses; I and II law of thermodynamics; electrostatics; electrical current; magnetic field; mechanical waves; electromagnetic waves; optics; nuclear physics.

Metody kształcenia

Lecture - multimedial presentation.

Classes - practical (solving physical problems).

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
The graduate student defines notions and physical processes in human organism as well as in environment.	K1A_W02	- dyskusja - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - sprawdzian	- Wykład - Ćwiczenia
The student defines, describes and explains concept of fundamental phenomena and processes happen in nature for example thermal processes and phenomena concerning electromagnetic field.	K1A_W15	- dyskusja - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - sprawdzian	- Wykład - Ćwiczenia

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
The student is able to give definition, describe and explain basic phenomena and natural processes for matter construction, thermodynamics and radiation.	• K1A_W07	- dyskusja - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - sprawdzian	- Wykład - Ćwiczenia
The student defines, describes and explains concept of fundamental phenomena and processes happen in nature for example thermal processes and phenomena concerning electromagnetic field.	• K1A_W22	- dyskusja - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - sprawdzian	- Wykład - Ćwiczenia
The student can learn independently in a targeted manner.	• K1A_U11	- dyskusja - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - sprawdzian	- Wykład - Ćwiczenia
The student uses literature as well as electronic sources, can interpret and integrate the information obtained, use the self-learning method, and see the need to learn and improve their cognitive skills; is aware of the dynamic changes in knowledge, cares about keeping it updated..	• K1A_U08	- dyskusja - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - sprawdzian	- Wykład - Ćwiczenia
The student is responsible for the safety of others in the group.	• K1A_K02	bieżąca kontrola na zajęciach	Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Lecture - test (45% of correct answers)

Classes - three tests (50% of correct answers)

Literatura podstawowa

[1] Braun M., Śliwa W., Odkryć fizykę – podręcznik dla szkół ponadgimnazjalnych (zakres podstawowy), nowa era, Warszawa, 2013.

[2] Braun M. i in., Zrozumieć fizykę 1 – podręcznik dla klas ponadgimnazjalnych (zakres rozszerzony), nowa era, Warszawa, 2013.

[3] Braun M. i in., Zrozumieć fizykę 2 – podręcznik dla klas ponadgimnazjalnych (zakres rozszerzony), nowa era, Warszawa, 2013.

[4] Braun M. i in., Zrozumieć fizykę 3 – podręcznik dla klas ponadgimnazjalnych (zakres rozszerzony), nowa era, Warszawa, 2013.

[5] Mendel B., Mendel J., Zbiór zadań z fizyki dla szkół ponadgimnazjalnych – zakres podstawowy, nowa era, Warszawa, 2012.

[6] Mendel B. i in., Zbiór zadań 1 – fizyka dla szkół ponadgimnazjalnych (zakres rozszerzony), nowa era, Warszawa, 2013.

[7] Mendel B. i in., Zbiór zadań 2 – fizyka dla szkół ponadgimnazjalnych (zakres rozszerzony), nowa era, Warszawa, 2013.

[8] Mendel B. i in., Zbiór zadań 3 – fizyka dla szkół ponadgimnazjalnych (zakres rozszerzony), nowa era, Warszawa, 2013.

Literatura uzupełniająca

[1] Bolton W., Zarys Fizyki, PWN, Warszawa 1988.

[2] Rogers E. M., Fizyka dla dociekliwych, Warszawa 1986.

[3] Skorko M., Fizyka, PWN, Warszawa, 1985.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Anna Timoszyk (ostatnia modyfikacja: 08-05-2018 09:59)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ